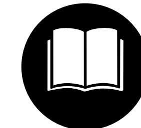


STIHL TS 410, 420

Instruction Manual
Notice d’emploi



GB **Instruction Manual**
1 - 42

F **Notice d'emploi**
43 - 90

Contents

STIHL®

Original Instruction Manual

Printed on chlorine-free paper
Printing inks contain vegetable oils, paper can be recycled.

0458-370-8221-E. M4-5.G10.FST.
0000000894_005_GB

Dear Customer,

Thank you for choosing a quality engineered STIHL product.

This machine has been built using modern production techniques and comprehensive quality assurance. Every effort has been made to ensure your satisfaction and troublefree use of the machine.

Please contact your dealer or our sales company if you have any queries concerning your machine.

Your

Hans Peter Stihl

Hans Peter Stihl

Guide to Using this Manual

Pictograms

All the pictograms attached to the machine are shown and explained in this manual.

Symbols in text


Warning where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.


Caution where there is a risk of damaging the machine or its individual components.

Engineering improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. For this reason we may modify the design, engineering and appearance of our products periodically.

Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual.

Safety Precautions and Working Techniques


Special safety precautions must be taken when working with a cut-off machine, due to the very high rotational speed of the cutting wheel.


It is important that you carefully read the entire Instruction Manual before using the machine for the first time and keep it in a safe place for future reference. Non-observance of the following safety precautions may cause serious or even fatal injury.

Observe the national safety regulations issued, for example, by the employers' liability insurance association, social security institutions, occupational safety and health authorities or other organizations.

If you have never used a power tool before: have your STIHL dealer or other specialist show you how to operate the machine – or attend one of the special training courses.

Minors should never be allowed to use the machine – except for young trainees over the age of 16 when working under supervision.

Keep children, animals and bystanders well away from the machine.

When not using the machine, it must be laid down in such a way that it does not endanger anyone. Ensure that the machine cannot be used without authorization.

The user is responsible for accidents or risks involving third parties or their property.

The machine should only be provided or loaned to people familiar with this model and its operation. The Instruction Manual should always be handed over with the machine.

Use of machines that emit noise may be restricted in terms of time by national and/or on-site, local regulations.

The machine may only be operated by people who are fit, in good physical health and in good mental condition.

If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a machine.

If you have a pacemaker: The ignition system of your machine produces an electromagnetic field of very low intensity. An effect on individual pacemaker types cannot be excluded entirely. STIHL recommends that you consult your doctor and the manufacturer of your pacemaker in order to avoid health hazards.

Anyone who has consumed alcohol, medicines affecting their ability to react or drugs must not operate the machine.

Postpone the work if the weather is bad (snow, ice, wind) – **higher risk of accidents!**

The machine may only be used for cutting. It is not suitable for cutting wood or wooden objects.

Asbestos dust is extremely toxic - the machine must therefore **never be used to cut asbestos!**

Other uses are not permitted and may lead to accidents or damage to the machine.

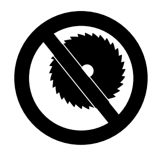
Never modify the machine in any way, as this could be extremely dangerous. STIHL excludes all liability for personal injury and damage to property caused while using unauthorized attachments.

Only use cutting wheels and attachments which have been approved by STIHL for this machine or which are technically equivalent. Contact a dealer if in doubt. Only use high-quality cutting wheels and attachments. Otherwise there may be a risk of accidents or damage to the machine.

STIHL recommends the use of genuine STIHL cutting wheels and attachments. These have been optimized for the product and the user's requirements.

Do not use high-pressure cleaners to clean the machine. The hard water jet can damage parts of the machine.

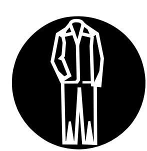
Do not spray the machine with water.



Never use circular saw blades, carbide, rescue or wood cutting attachments or saws of any kind – **these may cause fatal injuries!** Instead of uniformly removing particles as when cutting with a cutting wheel, the teeth of a circular saw blade may snag in the material. This causes the machine to react in a highly aggressive manner with uncontrolled and extremely dangerous kickback.

Clothing and equipment

Wear proper protective clothing and equipment.



Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement. Wear snug fitting clothing with cut-retardant pads – an overall, not a loose-fitting jacket.

When cutting steel, always wear clothing made of barely flammable material (e.g., leather or cotton with flame-retardant finish) – no manmade fibers – **risk of fire due to flying sparks!**

Ensure that there are no flammable deposits (chips, fuel, oil, etc.) on the clothing.

Do not wear clothing that could become trapped in moving parts of the machine – no scarves, no neckties, no jewelry. Long hair must be tied up and covered.



Wear **safety boots** with steel toe caps and non-slip soles.



Wear a **hard hat** wherever there is any risk of falling objects. Wear a face shield and always wear **safety glasses** – danger due to flying objects.

A face mask alone is not sufficient to protect the eyes.

Dust (e. g., crystalline material from the object being cut), fumes and smoke may be produced while cutting - **health hazard!**

Always wear a **dust mask** if dust is generated.

If fumes or smoke are anticipated (e. g., when cutting composite materials), wear **respiratory protection**.

Wear "personal" **hearing protection** – e. g., ear defenders.



Wear **heavy-duty, non-slip gloves** – preferably made of leather.

STIHL can supply a comprehensive range of protective clothing and equipment.

Transporting the machine

Always stop the engine.

Carry the machine only by the top handle – cutting wheel towards the rear – with the hot muffler facing away from the body.

Avoid touching hot parts of the machine, especially the surface of the muffler – **risk of burns!**

Never transport the machine with the cutting wheel fitted - **it may break!**

In vehicles: Properly secure your machine to prevent turnover, damage and fuel spillage.

Refueling



Gasoline is an extremely flammable fuel – keep clear of naked flames and fire – do not spill any fuel – no smoking.

Switch off the engine before refueling.

Never refuel the machine while the engine is still hot – the fuel may spill over – **risk of fire!**

Open the fuel filler cap carefully so that any excess pressure is relieved gradually and fuel does not splash out.

The machine may only be refueled in a well ventilated place. Clean the machine immediately if fuel is spilled. Change your clothes immediately if they are contaminated with fuel.

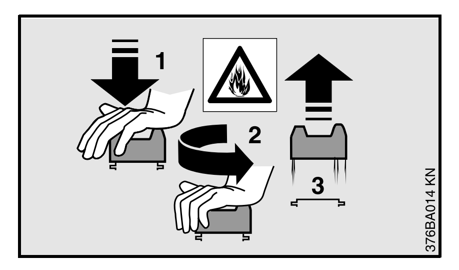
Dust may collect on the engine unit, particularly around the carburetor. If the dust is soaked with gasoline, it may catch fire. For this reason, ensure that the dust is always removed.



Check for fuel leakage while refueling and during operation. Never start the engine if fuel has been spilled or is leaking – **Fatal burns may result!**

Various cut-off machines may be equipped with various filler caps:

Bayonet filler cap



Never use a tool to open or close the bayonet filler cap. This could damage the cap and cause fuel to leak out.

Secure the bayonet filler cap tightly after refueling.

Threaded filler cap



Close the threaded filler cap as tightly as possible after refueling.

This helps reduce the risk of unit vibrations causing an incorrectly tightened filler cap to loosen or come off and spill quantities of fuel.

Cut-off machine, spindle bearing

A faultless spindle bearing ensures the radial and axial runout of the diamond cutting wheel – have this checked by a dealer if necessary.

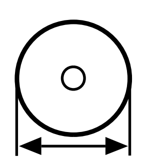
Cutting wheels

Selecting cutting wheels

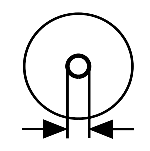
Cutting wheels must be approved for freehand cutting. Do not use any other cutting wheels or attachments - **risk of accidents!**

Cutting wheels are suitable for varying materials: Observe the cutting wheel codes.

STIHL generally recommends wet cutting.

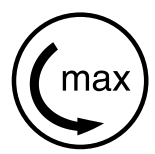


Observe the outer diameter of the cutting wheel.



The diameter of the spindle hole of the cutting wheel and the shaft of the cut-off machine must match.

Check spindle hole for damage. Do not use cutting wheels with a damaged spindle hole – **Risk of accident!**



The permissible speed of the cutting wheel must be equal to or greater than the maximum spindle speed of the cut-off machine! Refer to the chapter "Specifications".

Before fitting a used cutting wheel, check that it is not cracked, chipped, or uneven, and does not display any signs of core fatigue or overheating (discoloration); check also that there are no damaged or missing segments and that the spindle bore is not damaged.

Never use a chipped, cracked or warped cutting wheel.

Substandard and/or unapproved diamond cutting wheels can shimmy during cutting. This shimmying can cause such diamond cutting wheels to be abruptly braked or become stuck in the cut – **Danger of kickback! Kickback can result in fatal cuts!** Diamond cutting wheels that shimmy constantly or even only intermittently must be replaced immediately.

Never straighten diamond cutting wheels.

Never use a cutting wheel that has been dropped – a damaged cutting wheel may break – **risk of accident!**

Observe the use-by date where resin cutting wheels are concerned.

Mounting cutting wheels

Check the cut-off machine spindle, do not use cut-off machines with damaged spindles – **risk of accident!**

Note the arrows indicating the direction of rotation on diamond cutting wheels.

Position front thrust washer – tighten tensioning nut – turn cutting wheel by hand, in the process making a visual inspection for radial and axial runout.

Storing cutting wheels

Store cutting wheels in a dry, frost-free place, on a flat surface, at constant temperatures – **danger of breakage and shattering!**

Always protect cutting wheels against sudden impact with the floor or objects.

Before starting

Check that the cut-off machine is in good condition - refer to the corresponding chapters in the Instruction Manual:

- The cutting wheel must be suitable for the material to be cut. It must be in good condition and fitted correctly (direction of rotation, securely seated).
- Check that the deflector is secure - consult a STIHL servicing dealer if it is loose
- The throttle trigger and throttle trigger interlock must move easily – throttle trigger must return automatically to the idle position when released
- Slide control / master control / stop switch must move easily to **STOP** or **0**
- Check that the spark plug boot is secure. A loose boot can lead to flying sparks which may ignite the escaping fuel/air mixture – **risk of fire!**
- Never attempt to modify the controls or safety devices
- Keep the handles dry and clean – free from oil and dirt – for safe control of the cut-off machine

The machine should only be used if it is in good working order – **risk of accident!**

Starting the engine

Move at least 3 meters away from the place at which the machine was refueled and never start the machine in enclosed spaces.

The machine may only be used on level ground. Ensure a firm and secure footing and hold the machine firmly. The cutting wheel must not touch any objects or the ground and must not be in the cut.

The cutting wheel may begin to rotate as soon as the machine is started.

The machine is operated by only one person. There should not be any other person within the working area, not even when starting the machine.

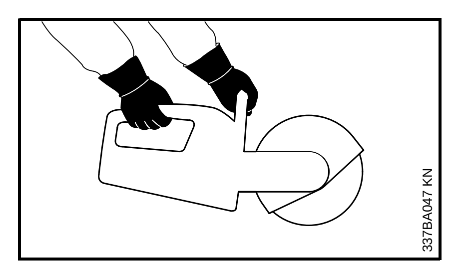
Do not drop-start the engine – start as described in the Instruction Manual.

The cutting wheel continues to run for some time after the throttle trigger has been released – **Risk of injury due to coasting effect!**

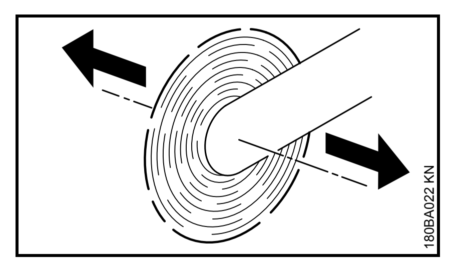
Holding and guiding the machine

The cut-off machine may only be used for freehand cutting or when mounted on a STIHL cut-off machine cart.

Hand-held cutting



Always hold the machine **firmly with both hands**: Right hand on the rear handle – even if you are left-handed. To ensure reliable control, wrap your thumbs tightly around the handlebar and handle.



When a cut-off machine with rotating cutting wheel is moved in the direction of the arrow, a force is produced which causes the machine to tip sideways.

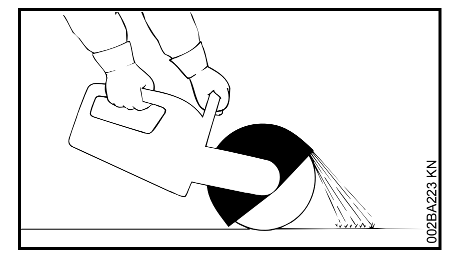
The object that is to be cut must be positioned firmly; always guide the machine to the workpiece – never vice versa.

Cut-off machine cart

STIHL cut-off machines can be mounted on a STIHL cut-off machine cart.

Deflector

The adjusting range of the deflector is determined by a stop pin. Never attempt to push the deflector over the stop pin.



Set the deflector correctly for the cutting wheel: so that particles of material are guided away from the user and machine.

Note the direction in which the cut particles are ejected.

During work

In the event of impending danger or in an emergency, switch off the engine immediately by moving the slide control / master control / stop switch to **STOP** or **0**.

Check for correct idling, so that the cutting wheel is no longer driven when the throttle trigger is released and comes to a complete halt.

Check and/or correct the idle setting regularly. Have the machine repaired by a STIHL servicing dealer if the cutting wheel continues to turn nevertheless.

Ensure that the working area is clear – watch out for obstacles, holes and pits.

Beware of **slipping** on ice, water, snow or uneven ground!

Never work on a ladder or on any other unsteady support. Do not work above shoulder height and never operate the machine with one hand - **risk of accidents!**

Ensure you always have a firm and safe footing.

Do not work alone – keep within calling distance of others in case help is needed.

Never allow anyone in the working area and keep well away from other people to protect them from noise and flying objects.

More care and attention than usual are required when wearing ear protection, as sounds warning you of impending danger (shouts, beeps, etc.) cannot be heard properly.

If you get tired, take a break in good time.

Work calmly and methodically – only with good lighting and visibility. Take care not to endanger other people!



Your power tool produces toxic exhaust fumes as soon as the engine is running. These gases may be colorless and odorless and may contain unburnt hydrocarbons and benzene. Never run the engine indoors or in poorly ventilated areas, even if your model is equipped with a catalytic converter.

Ensure proper ventilation when working in trenches, hollows or other confined locations – **risk of serious or fatal injury from breathing toxic fumes!**

If you feel sick, if you have a headache, vision problems (e.g., your field of vision gets smaller), hearing problems, dizziness or inability to concentrate, stop work immediately. Such symptoms may be caused by an excessively high concentration of exhaust emissions – **risk of accident!**

No smoking when working with or near the machine - **risk of fire!**

If the machine is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e.g., heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work - refer also to the section "Before starting". Check the fuel system for leaks and make sure the safety devices are working properly. Never use the machine if it is not in good condition. Consult a servicing dealer if in doubt.

Do not work in the starting throttle position, as the engine speed cannot be controlled in this position.

Never touch a rotating cutting wheel with your hand or any other part of the body.

Examine the workplace. Avoid all danger due to damaged piping or electrical wiring.

The machine must not be used near inflammable substances or gases.

Never use the machine to cut inside pipes, metal troughs or other containers unless you are absolutely sure that they do not contain any volatile or inflammable substances.

Never leave the machine unattended with the engine running. Switch off the engine before leaving the machine (e. g., for a break).

Before putting the cut-off machine down on the ground:

- Switch off engine
- Wait until the cutting wheel has come to a standstill or brake the cutting wheel until it comes to a standstill by carefully touching a hard surface (e. g., concrete slab)



Inspect cutting wheel frequently – replace immediately if there is evidence of cracking, warping or other damage (e. g., overheating) – **risk of accident** due to breakage!

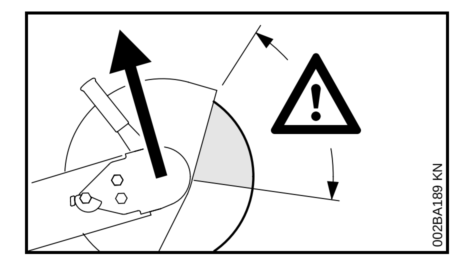
In the event of changes in cutting behavior (e. g., increased vibration, reduced cutting performance), stop work and eliminate the causes of the changes.

Reactive forces

The most frequently occurring reactive forces are kickback and pull-in.

Dangers of kickback

Kickback can result in fatal cuts.



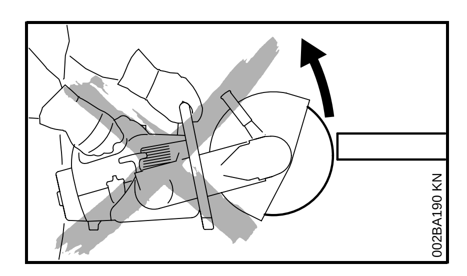
Kickback occurs when the cut-off machine is suddenly thrown up and back in an uncontrolled arc towards the operator.

Kickback occurs if, for example, the cutting wheel

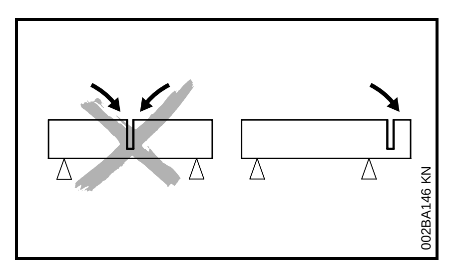
- becomes jammed – above all in the upper quarter
- is severely braked through frictional contact with a solid object

Reduce the risk of kickback

- Work cautiously and methodically
- Hold the cut-off machine firmly with both hands and maintain a secure grip

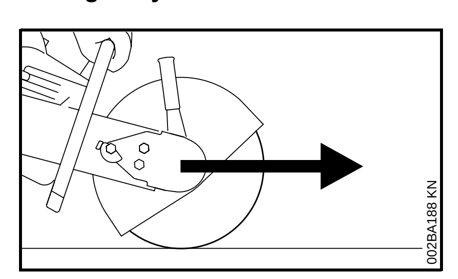


- Do not use the upper quarter of the cutting wheel for cutting. The cutting wheel must be introduced into the cut with extreme care, without twisting and without pushing



- Always be aware that the object to be cut may move and other factors may cause the cut to close and jam the cutting wheel.
- The object to be cut must be secured and supported so that the cut remains open during and after cutting
- Work with water and wet cutting when using diamond cutting wheels
- Depending on version, composite resin cutting wheels are suitable for dry cutting or wet cutting only. Always use wet cutting with composite resin cutting wheels that are suitable only for wet cutting

Pulling away



The machine pulls forward, away from the user, when the cutting wheel touches the object to be cut from above.

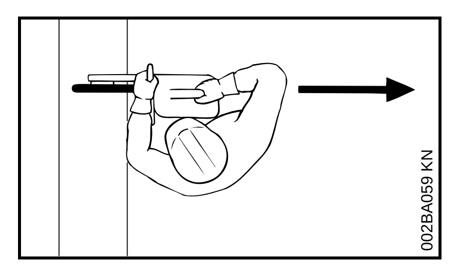
Working with the cut-off machine



The cutting wheel must be guided straight in the cut, without wedging. Never exert lateral pressure on the cutting wheel.



Do not use the cutting wheel for lateral grinding or scrubbing.



Do not stand in line with the cutting wheel.

Do not lean too far forwards and never bend over the cutting wheel, especially when the deflector has been pulled back.

Don’t cut above shoulder height.

The cut-off machine may only be used for cutting. It must not be used as a lever or shovel.

Do not press down on the cut-off machine.

Always decide the cutting direction before positioning the cutting wheel. After that, do not change the cutting direction. Avoid knocks and bumps with the machine while in the cut – do not drop the machine into the cut – **danger of breakage!**

Diamond cutting wheels: If cutting performance begins to deteriorate, check the sharpness of the diamond cutting wheel, resharpen as needed. To do this, briefly cut through abrasive material, e. g., sandstone, aerated concrete or asphalt.

At the end of the cut, the cut-off machine is no longer supported by the cutting wheel in the cut. The machine's weight must be borne by the user, otherwise you **may lose control of the machine!**



When cutting steel: glowing metal particles **may cause fires!**

Keep water and sludge away from electric cables - **risk of electric shocks!**

To obtain a clean cut: the cutting wheel should be pulled into the workpiece if possible or moved back and forth in cutting direction. It must never be pushed.

Work with water and wet cutting when using diamond cutting wheels – e. g., use STIHL water attachment.

Depending on version, composite resin cutting wheels are suitable for dry cutting or wet cutting only.

Work with water and wet cutting when using composite resin cutting wheels that are suitable only for wet cutting – e. g., use STIHL water attachment.

Use dry cutting when using composite resin cutting wheels that are suitable only for dry cutting. If composite resin

cutting wheels of this type become wet, their cutting performance is reduced and they become dull. If composite resin cutting wheels of this type become wet while working (e. g., due to puddles or water in pipes), do not increase the cutting pressure, but continue working with the same pressure – **risk of breakage!** Wet composite resin cutting wheels must be used up immediately.

Cut-off machine cart

Clear a path for the cart. If the cart is pushed over objects, the cutting wheel may become wedged in the cut and **shatter**!

Vibrations

Prolonged use of the power tool may result in vibration-induced circulation problems in the hands ("white finger disease").

No general recommendation can be given for the length of usage because it depends on several factors.

The period of usage is prolonged by:

- Hand protection (wearing warm gloves)
- Work breaks

The period of usage is shortened by:

- Any personal tendency to suffer from poor circulation (symptoms: frequently cold fingers, tingling sensation)
- Low outside temperatures
- Amount of gripping force (holding the power tool tightly restricts circulation)

Users who use the machine periodically or for long periods or users who repeatedly experience corresponding symptoms (e.g., tingling sensation in fingers), should undergo a medical examination.

Maintenance and repairs

The machine must be serviced regularly. Do not attempt any maintenance or repair work not described in the Instruction Manual. All other work should be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorized STIHL dealers. STIHL dealers receive regular training and are supplied with technical information.

Use only high-quality replacement parts, in order to avoid the risk of accidents or damage to the machine. Contact a dealer if in doubt.

STIHL recommends the use of genuine STIHL spare parts. Such parts have been optimized for the machine and the user's requirements.

Before starting any maintenance or repair work and before cleaning the machine, always **stop the engine and disconnect the spark plug boot – risk of injury** if the engine starts up inadvertently! – Exception: adjustment of carburetor and idle speed.

To reduce the **risk of fire** due to ignition outside the cylinder, move the slide control / stop switch to **STOP** or **0** before turning the engine over on the starter with the spark plug boot removed or the spark plug unscrewed.

Do not service or store the machine near a naked flame – **risk of fire** due to the fuel.

Check fuel cap regularly for tightness.

Use only spark plugs that are in perfect condition and have been approved by STIHL – see Specifications.

Inspect ignition lead (insulation in good condition, secure connection).

Check that the muffler is in perfect working condition.

Do not use the machine if the muffler is damaged or missing - **risk of fire! – Hearing damage!**

Never touch a hot muffler – **risk of burns!**

Check the rubber buffers underneath the machine - the housing must not rub against the ground - **risk of damage!**

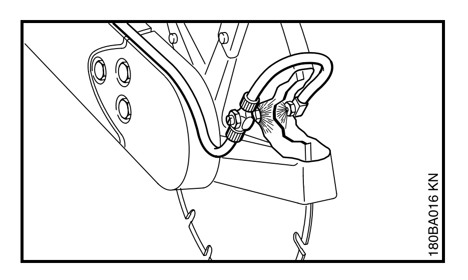
The condition of the antivibration elements influences vibration behavior – inspect antivibration elements periodically.

Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and systems may be performed by any nonroad engine repair establishment or individual. However, if you make a warranty claim for a component which has not been serviced or maintained properly or if nonapproved replacement parts were used, STIHL may deny coverage.

For any maintenance please refer to the maintenance chart and to the warranty statement near the end of the instruction manual.

Sample applications

Water must always be used for wet cutting when working with diamond cutting wheels



Extend service life and increase cutting speed

Always ensure a supply of water to the cutting wheel.

Bind dust

The cutting wheel must be supplied with at least 0.6 l/min of water.

Water attachment

- Water attachment on the machine for all types of water supplies
- Pressurized water tank 10 l for binding dust
- water tank usable on the cut-off machine cart for binding dust

Use composite resin cutting wheels with or without water – depending on version

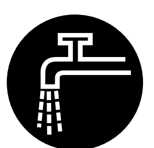
Depending on version, composite resin cutting wheels are suitable for dry cutting or wet cutting only.

Composite resin cutting wheels suitable only for dry cutting

During dry cutting, wear a suitable dust mask.

If fumes or smoke are anticipated (e. g., when cutting composite materials), wear **respiratory protection**.

Composite resin cutting wheels suitable only for wet cutting



Use cutting wheel only with water.

To bind dust, the cutting wheel must be supplied with at least 1 liter of water per minute. To avoid a reduction in cutting performance, the cutting wheel must be supplied with not more than 4 liters of water per minute.

After using the cutting wheel, the wheel should be allowed to continue spinning at operating speed for approx. 3 to 6 seconds without water in order to spin off the water remaining on it.

- Water attachment on the machine for all types of water supplies
- Pressurized water tank 10 l for binding dust
- water tank usable on the cut-off machine cart for binding dust

Observe with diamond and composite resin cutting wheels

Object to be cut

- Must be fully supported
- Must be secured so it cannot roll or slip off
- Must be prevented from vibrating

Severed parts

With openings, recesses, etc., the sequence of the cuts is important. Always make the last cut so that the cutting wheel does not become jammed and so that the operator is not endangered by the severed or separated part.

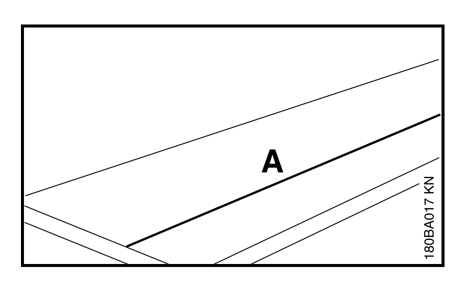
If necessary, leave small ridges that hold the part that is to be separated in position. Break these ridges later.

Before finally separating the part, determine:

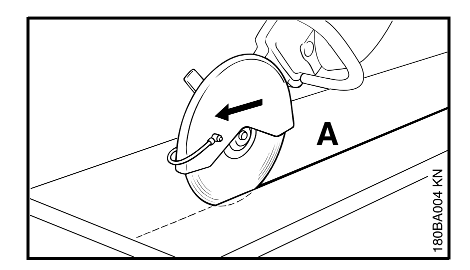
- how heavy the part is
- how it can move after separation
- whether it is under tension

When breaking out the part, do not endanger assistants.

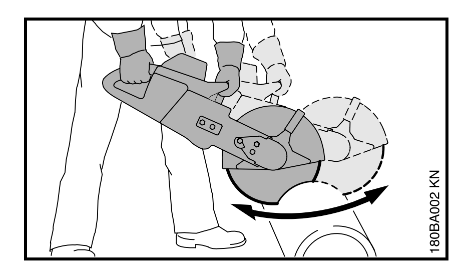
Cut in several passes



- Mark cutting line (A)



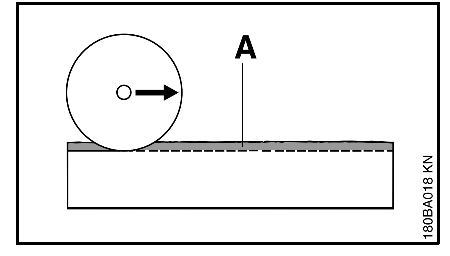
- Work along the cutting line. When making corrections, do not tilt the cutting wheel, but always set the cutting wheel against the workpiece anew – the cutting depth for each operation should not exceed 5 to 6 cm. Cut thicker material in multiple operations



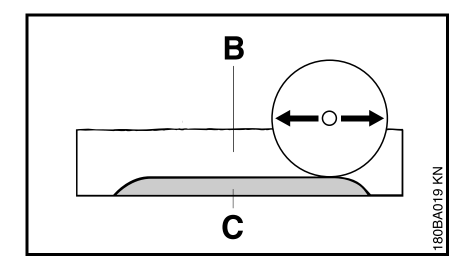
- sever large wall thicknesses with even back and forth movements

Cutting plates

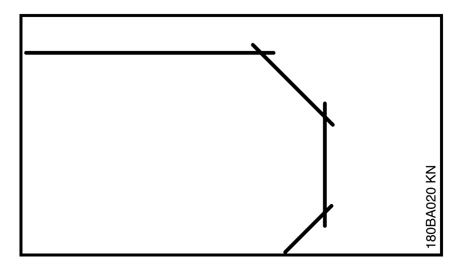
- Secure the plate on a non-slip surface



- Grind a guide groove (A) along the line marked

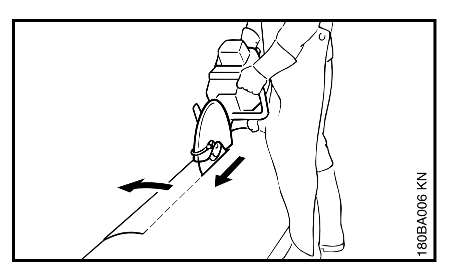


- Make the cut (B) deeper with even back and forth motions
- Leave a "hinge" (C)
- First sever the plate at the cut ends so that no material breaks away
- Break plate



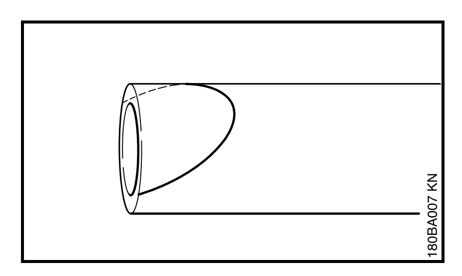
- Make curves in multiple operations – make certain that the cutting wheel does not tilt

Cutting round and hollow bodies



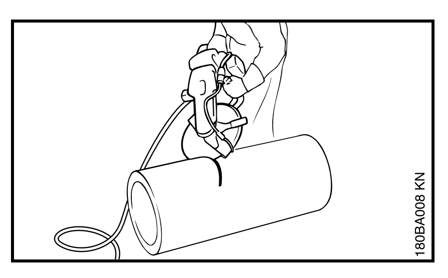
- Secure pipes, round bodies, etc. against rolling away
- when determining the cutting line, avoid reinforcement, especially in the direction of the severing cut
- Grind a guide groove along the line marked
- Make cuts deeper with even back and forth motions – feed with full cutting depth along the guide groove – for small corrections of direction, do not tilt the cutting wheel, but always position it anew instead – if necessary, leave small ridges that hold the part that is to be separated in position. Break these ridges later

Shaping pipe



- Mark a cutting line

⚠ Manual cutting along this line requires particular caution and precision.



- Grind a guide groove along the marked cutting line – do this by starting at the apex and cut outward on both sides
- Cut into pipes, round bodies, etc. in the area at the ends of the cutting line, so that the material does not break away
- Make cuts deeper with even back and forth motions – start at the apex and cut outwards on both sides – feed with full cutting depth along the guide groove – for small corrections of direction, do not tilt the cutting wheel, but always position it anew instead – if necessary, leave small ridges that hold the part that is to be separated in position. Break these ridges later

Cutting wheels

Cutting wheels are exposed to extremely high loads especially during freehand cutting.

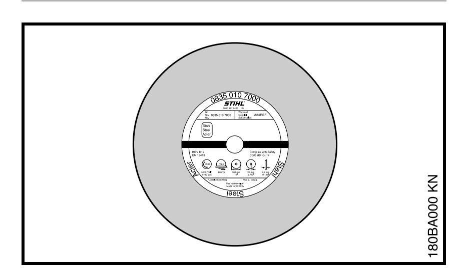
The cutting wheels, which have been developed by STIHL in cooperation with renowned manufacturers of abrasive wheels, are of high quality and tailored precisely to the respective intended use as well as the engine performance of the cut-off machine.

They are of consistently outstanding quality.

Transport and storage

- Do not expose cutting wheels to direct sunshine or other thermal stresses during transport and storage
- Avoid jolting and impacts
- Stack cutting wheels flat on a level surface in the original packaging in a dry place where the temperature is as constant as possible
- Do not store cutting wheels in the vicinity of aggressive fluids
- Store cutting wheels in a frost-free place

Composite resin cutting wheels



The proper selection and use of composite resin cutting wheels ensures economical use and avoids accelerated wear. The code on the

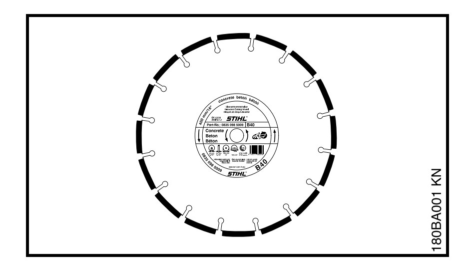
- label
- of the packaging (table with recommendations for use) is an aid to selection

STIHL composite resin cutting wheels are suitable, depending on the version, for cutting the following materials:

- Asphalt
- Concrete
- Stone
- ductile cast iron pipes
- Steel

STIHL composite resin cutting wheels are not suitable for cutting railway tracks.

Diamond cutting wheels



The proper selection and use of diamond cutting wheels ensures economical use and avoids accelerated wear. The code on the

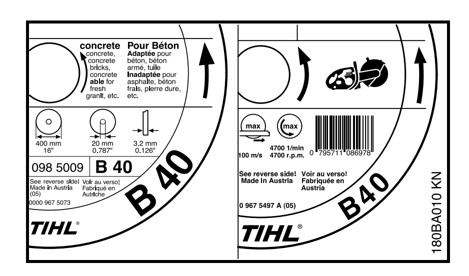
- label
- of the packaging (table with recommendations for use) is an aid to selection

STIHL diamond cutting wheels are suitable, depending on the version, for cutting the following materials:

- Asphalt
- Concrete
- Stone (hard stone)
- abrasive concrete
- Fresh concrete
- Clay brick
- Clay pipe

STIHL diamond cutting wheels are not suitable for cutting metal.

Product Codes



The product code is a combination of one to four letters and numbers:

- the letters denote the main field of application of the cutting wheel

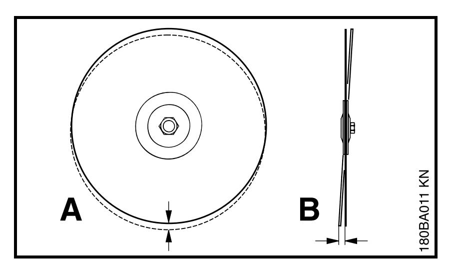
Letter	Main field of application
A	Asphalt
B	Concrete
BA	Concrete, asphalt
S	Stone (hard stone)
SB	Hard stone, concrete

- the numbers denote the performance class of the STIHL diamond cutting wheel

Axial and radial run-out

A faultless spindle bearing of the cut-off machine is necessary for a long service life and efficient functioning of the diamond cutting wheel.

Using the cutting wheel on a cut-off machine with a faulty spindle bearing can lead to deviations in radial and axial run-out.



An excessively high radial run-out deviation (**A**) overloads individual diamond segments, which overheat in the process. This can lead to stress cracks in the parent wheel or to annealing of individual segments.

Deviations in axial run-out (**B**) result in higher thermal loading and wider cuts.

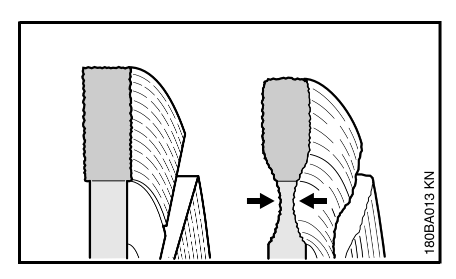
Troubleshooting

Cutting wheel

Error	Cause	Remedy
ragged edges or cut surfaces, crooked cut heavy wear on the sides of the segments	Deviation in radial or axial run-out Cutting wheel gyrates	Contact a servicing dealer[1)] use a new cutting wheel
ragged edges, crooked cut, no cutting performance, generation of sparks	Cutting wheel is dull; built-up edges with cutting wheels for stone	Sharpen cutting wheels for stone by briefly cutting through abrasive materials; replace cutting wheel for asphalt with a new one
poor cutting performance, high segment wear	Cutting wheel is turning in the wrong direction	Mount cutting wheel so that it turns in the right direction
Breakdowns or tears in the parent wheel and segment	Overloading	use a new cutting wheel
Undercut	Cutting in the wrong material	use new cutting wheel; observe separating layers of various materials

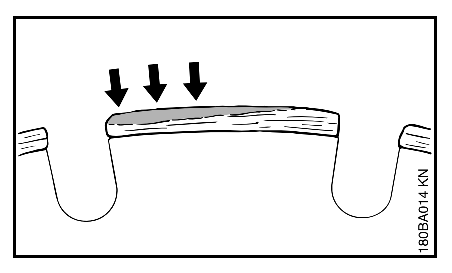
1) STIHL recommends STIHL servicing dealers

Undercut



Do not cut into the base course (frequently chipped stones and gravel) when cutting roadway pavement – cutting in chipped stones and gravel is revealed by light-colored dust – excessive undercut may occur as a result – **Danger of shattering!**

Built-up edges, sharpen



Built-up edges take the form of a light gray deposit on the tops of the diamond segments. This deposit on the segments clogs the diamonds and blunts the segments.

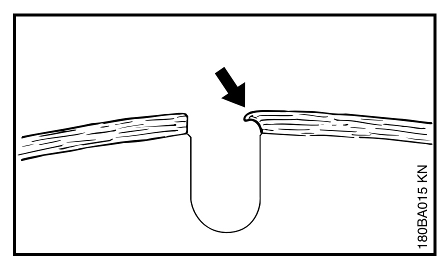
Built-up edges can form:

– when cutting extremely hard materials, e. g., granite
– with incorrect handling, e. g., excessive feed effort
– if excessively large cross-sections are cut without pendulum cutting (movement back and forth in the cutting plane)

Built-up edges increase vibration, reduce cutting performance, and cause formation of sparks.

At the first signs of built-up edges, immediately "sharpen" the diamond cutting wheel – to do this, briefly cut through abrasive material such as sandstone, aerated concrete or asphalt.

Addition of water prevents the formation of built-up edges.



If work continues with dull segments, these may soften due to the high heat generated – the parent wheel is annealed and its strength is compromised – this can lead to stresses that are clearly recognizable by gyrations of the cutting wheel. Do not continue to use the cutting wheel – **Risk of accident!**

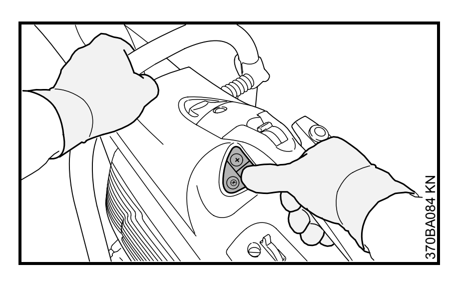
Electronic water control

The cut-off machines STIHL TS 410, 420 can be equipped with an electronic water control.

The electronic water control makes it possible to feed the optimum amount of water to the cutting wheel. No water is fed to the cutting wheel during idling.

Before starting work

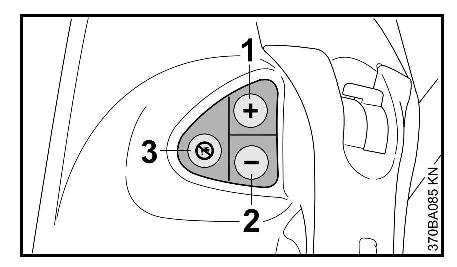
- Familiarize yourself with the sequence of motions while the engine is switched off



- All of the control panel buttons can be operated with the thumb of the right hand – the right hand always remains on the rear handle while doing so
- The left hand always remains on the handlebar

Control Panel

When the engine is running, it is possible to activate / deactivate the electronic water control and adjust the water flow.



1 Button (**+**):
activate the electronic water control or increase water flow to cutting wheel

2 Button (**–**):
activate the electronic water control or decrease water flow to cutting wheel

3 Deactivate electronic water control; no water is fed to the cutting wheel

Using the Electronic Water Control

- Start engine, see "Starting / Stopping the Engine"
- Blip the (**+**) button or (**–**) button with the thumb of the right hand – the right hand always remains on the rear handle while doing so, the left hand always remains on the handlebar – no water is fed to the cutting wheel yet during idling

During use, the set amount of water is fed to the cutting wheel.

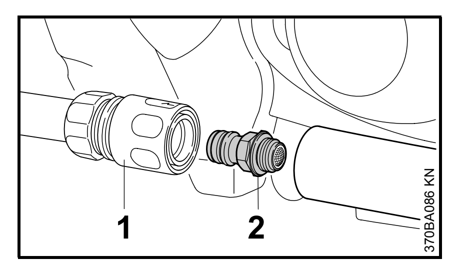
- Adjust water flow if necessary – to do so, blip the (**+**) button or (**–**) button with the thumb of the right hand until the correct water quantity is attained – the right hand always remains on the rear handle while doing so, the left hand always remains on the handlebar

If the cutoff-machine is idling after use, no more water will be fed to the cutting wheel – the electronic water control, however, remains activated.

With continued use, the last quantity of water set will be fed to the cutting wheel again automatically.

Maintenance and Care

If too little water or no water is fed to the cutting wheel during use although the electronic water control has been activated:



- Remove the coupling sleeve (1)
- Unscrew "water connection with screen" (2) and rinse under running water – the screen remains on the water connection

Assembling the cast arm and guard

The "cast arm with guard" is mounted on the inboard side by the manufacturer.

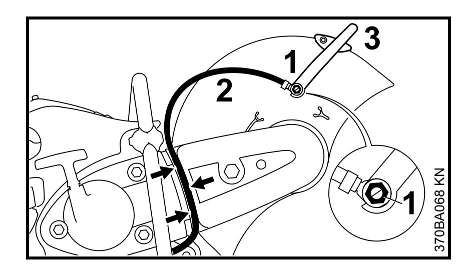
The "cast arm with guard" can also be mounted on the outboard side depending on requirements.

Assembly on the inboard side is recommended for freehand cutting on account of the better balance.

Outboard mounting

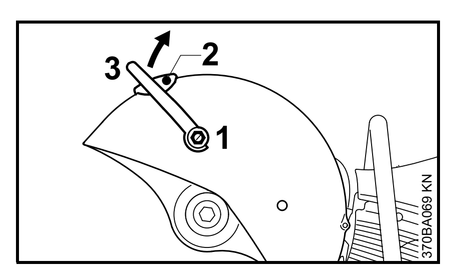
- Disassemble the cutting wheel (see “Fitting / replacing an cutting wheel”)

Remove water attachment



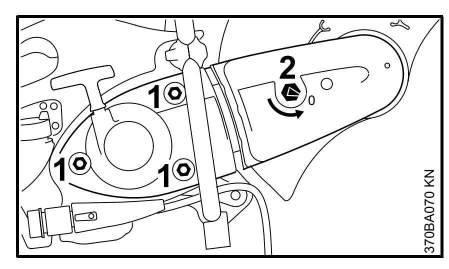
- Unscrew the banjo bolt (1) with the combination wrench – in the process, remove the square nut from the inside of the guard from the guide
- Remove the water hose (2) with connector from the adjusting lever (3)
- Pull the water hose (2) out of the guide (arrows) in the V-belt guard

Removing the adjusting lever



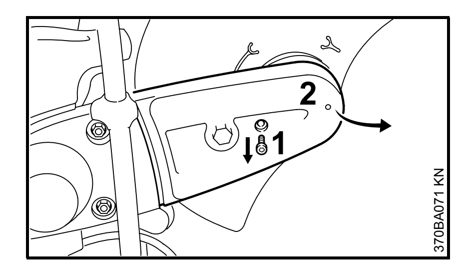
- Unscrew the banjo bolt (1) with the combination wrench and remove it together with the seal – in the process, remove the square nut from the inside of the guard from the guide
- Remove screw (2)
- Turn the adjusting lever (3) upwards and remove

Slackening the V-belt

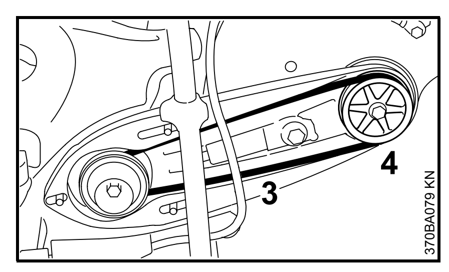


- Unscrew the nuts (1) – do not remove them
- Turn the tensioning nut (2) counterclockwise with the combination wrench – approx. 1/4 turn, as far as it will go = **0**

Removing the V-belt guard

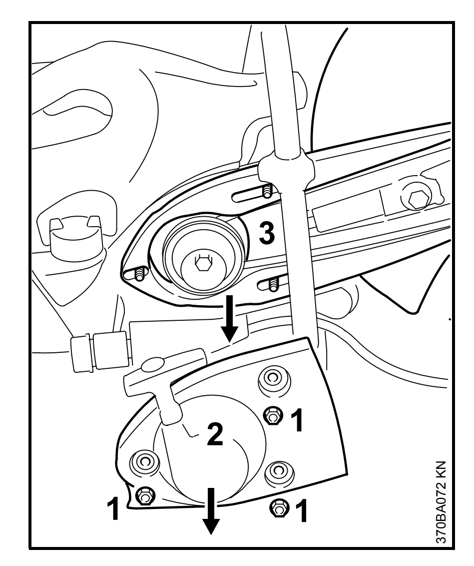


- Remove screw (1)
- Raise the V-belt guard (2) slightly and pull it off to the front



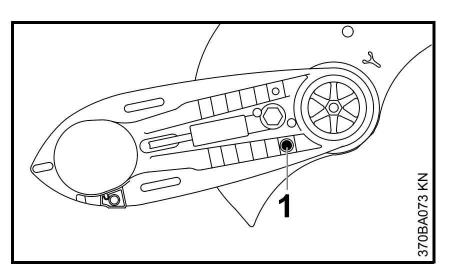
- Remove the V-belt (3) from the front pulley (4)

Remove the "cast arm with guard"

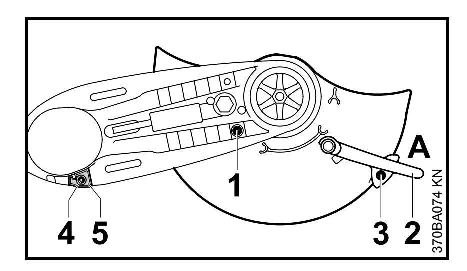


- Unscrew the nuts (1)
- Remove the "starter cover with rewind starter" (2)
- Remove the "cast arm with guard" (3) from the studs

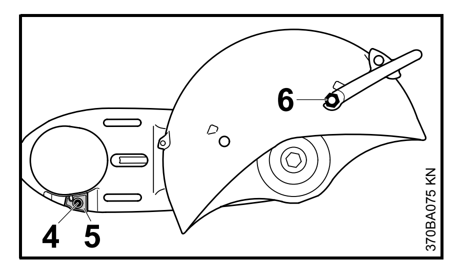
Preparing the "cast arm with guard" for outboard mounting



- Unscrew stop pin (1)

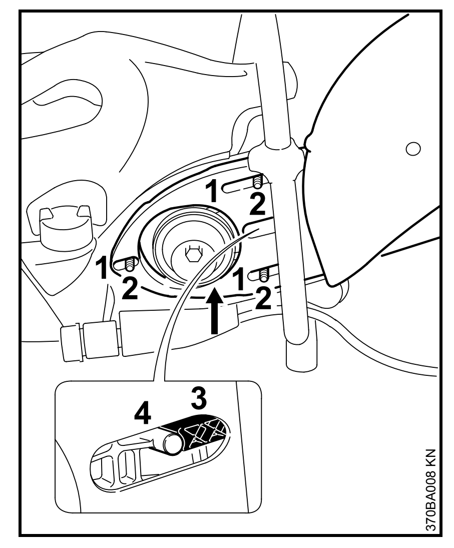


- Turn the guard so that it is in the position shown (see picture)
- Screw in and tighten the stop pin (1)
- Move the adjusting lever (2) to position A
- Screw in the bolt (3) and tighten up
- Unscrew the bolt (4) of the limit stop (5)
- Remove the limit stop (5)



- Turn the "cast arm with guard" so that the guard is on the outboard side
- Insert limit stop (5) – align the hole in the limit stop with the hole in the cast arm
- Screw in the bolt (4) and tighten up
- Insert the square nut into the guide in the guard and hold it in place
- Screw in the shorter banjo bolt (6) and washer at the adjusting lever and tighten up with the combination wrench

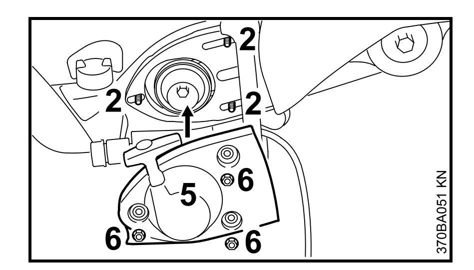
Mount "cast arm with guard" – guard on the outboard side



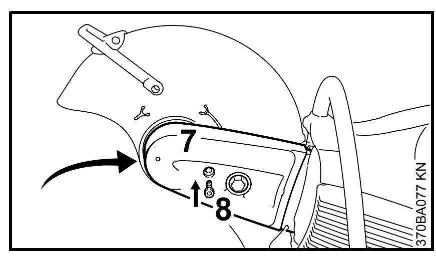
- Press the oblong holes (1) in the "cast arm with guard" on to the studs (2), guiding the ribbed V-belt over the front pulley

The belt action must run smoothly.

- The belt tensioner (3) must sit close to the lug (4)

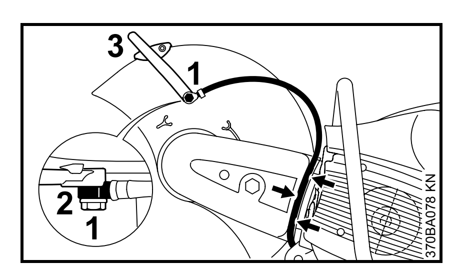


- Fit the "starter cover with rewind starter" (5) over the studs (2)
- Tighten up the nuts (6) by hand



- Push the V-belt guard (7) into place
- Screw in the bolt (8) and tighten up

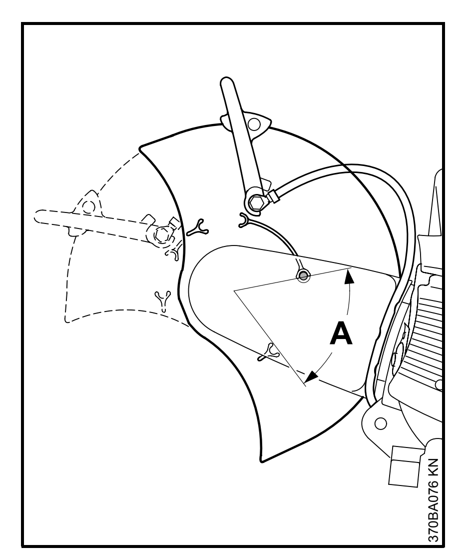
Connect water connection



- Insert the longer banjo bolt (1) through the connector (2) of the water attachment – observe the position of the connector
- Insert the square nut into the guide in the guard and hold it in place

- Fit the support with the longer banjo bolt on the adjusting lever (3) – screw in the banjo bolt and tighten with the combination wrench
- Insert the water hose into the guide in the V-belt guard (arrow) from the shut-off cock towards the guard – avoid tight radiuses

Checking the adjustment range of the guard



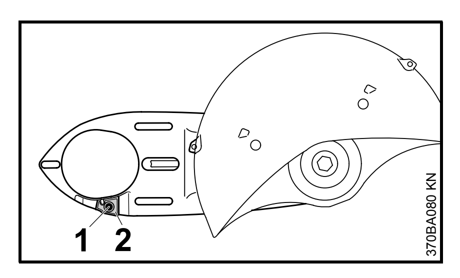
- Rotate the guard forwards and backwards as far as possible – adjustment range (A) must be limited by the stop pin

Continue as described in the chapter “Tensioning the V-belt”.

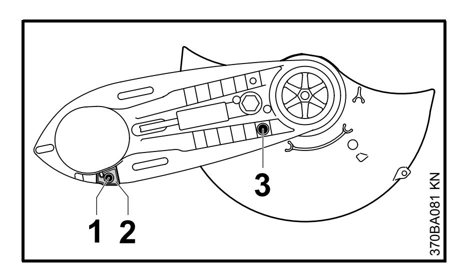
Inboard mounting

- Disassemble the cutting wheel (see “Fitting / replacing an cutting wheel”)
- Remove water attachment
- Remove the adjusting lever
- Slacken the V-belt
- Remove the V-belt guard
- Remove the "cast arm with guard"

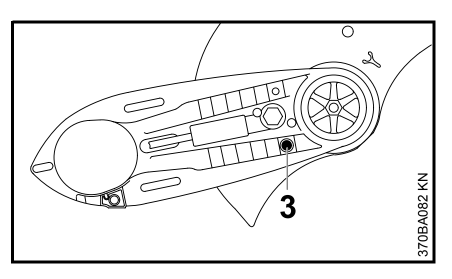
Preparing the "cast arm with guard" for inboard mounting



- Unscrew the screw (1) of the limit stop (2)
- Remove the limit stop (2)

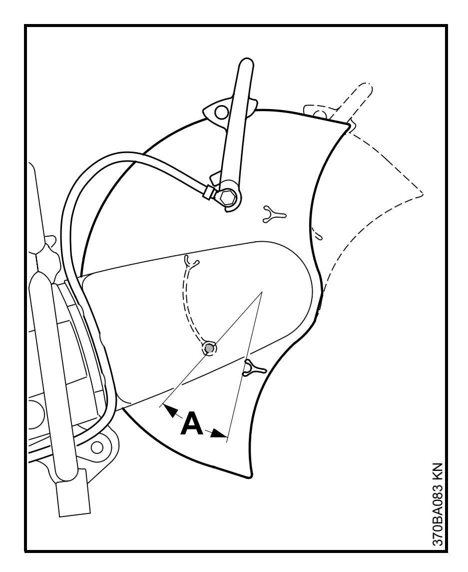


- Turn the "cast arm with guard" so that the guard is on the inboard side
- Insert limit stop (2) – align the hole in the limit stop with the hole in the cast arm
- Screw in the bolt (1) and tighten up
- Unscrew stop pin (3)



- Turn the guard so that it is in the position shown (see picture)
- Screw in and tighten the stop pin (3)
- Install the adjusting lever
- Mount "cast arm with guard" – guard on the inboard side
- Install the V-belt guard
- Connect water connection

Check the adjustment range of the guard

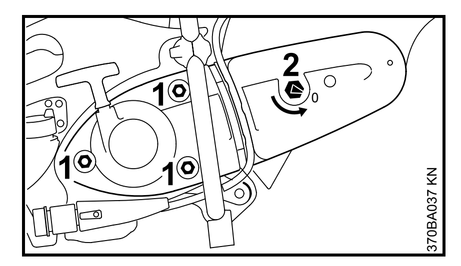


- Rotate the guard forwards and backwards as far as possible – adjustment range (A) must be limited by the stop pin

Continue as described in the chapter "Tensioning the V-belt".

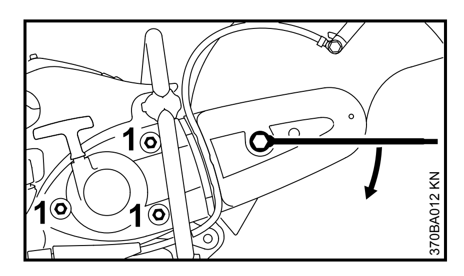
Tensioning the ribbed V-belt

This machine is equipped with an automatic spring-action V-belt tensioning device.



Prior to tensioning of the ribbed v-belt, the nuts (1) must be loosened and the arrow on the tensioning nut (2) must point to **0**.

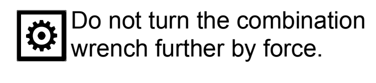
- otherwise loosen the nuts (1) and the tensioning nut (2) with the combination wrench counterclockwise – approx. 1/4 turn, as far as possible = **0**



- to tighten the ribbed v-belt, fit the combination wrench over the tensioning nut as illustrated

⚠ The tensioning nut is spring-loaded – hold the combination wrench securely.

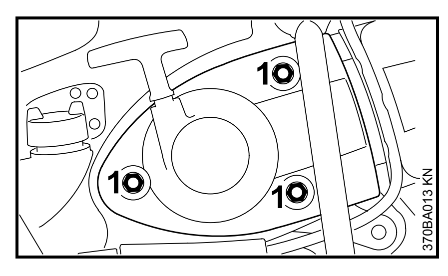
- Turn the tensioning nut clockwise approx. 1/8 turn – the tensioning nut will be engaged by the spring
- Continue turning approx. 1/8 turn – up to the stop


Do not turn the combination wrench further by force.

The ribbed V-belt is automatically tensioned by the force of the spring in this position.

- Remove the combination wrench from the tensioning nut
- Tighten up the nuts (1)

Retensioning the ribbed V-belt



The V-belt is retensioned without the aid of the tensioning nut.

- Undo the nuts (1)

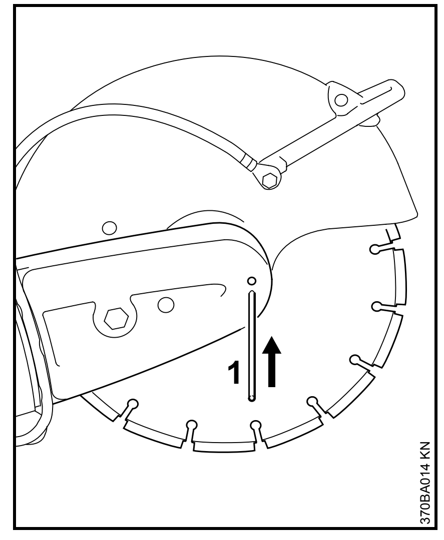
The V-belt is automatically tensioned by the force of the spring.

- Tighten up the nuts (1) again

Fitting / replacing an abrasive wheel

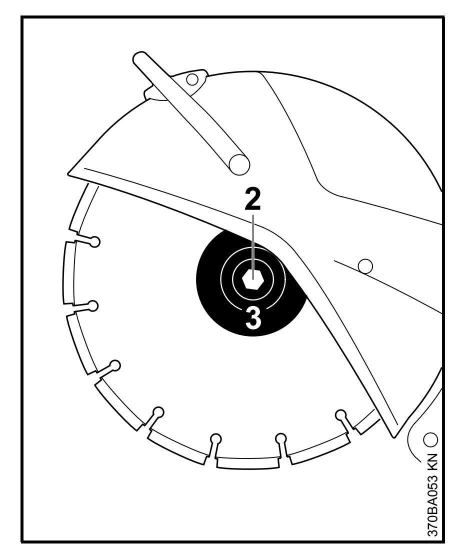
The engine must be switched off for fitting or replacement – set slide control to **STOP** or **0**.

Blocking the shaft



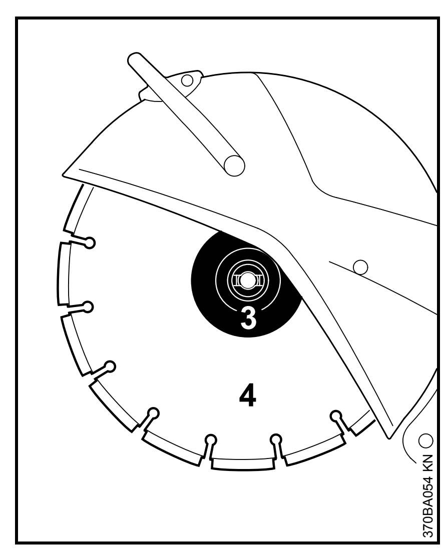
- Slide the locking pin (1) through the bore in the V-belt guard
- Turn the shaft with the combination wrench until the locking pin (1) engages in the bore behind the guard

Removing a cutting wheel



- Use the combination wrench to loosen and remove the hexagon head screw (2)
- Remove the front thrust washer (3) from the shaft together with the cutting wheel

Fitting a new cutting wheel



- Fit the new cutting wheel (4)

⚠ Note the arrows indicating the direction of rotation on diamond cutting wheels.

- Fit the front thrust washer (3). The catches of the front thrust washer (3) must engage in the shaft grooves.
- Screw in the hexagon bolt and **tighten it** with the combination wrench – if using a torque wrench, refer to the "Specifications" for the tightening torque
- Draw the locking pin out of the V-belt guard

⚠ Never use two cutting wheels at the same time. The uneven wear creates a **risk of breaking and an injury hazard!**

Fuel

This engine is certified to operate on unleaded gasoline and with the mix ratio 50:1.

Your engine requires a mixture of high-quality premium gasoline and high-quality two-stroke air-cooled engine oil.

Use premium branded unleaded gasoline with a minimum octane rating of 89 RON.

Note: Models equipped with a **catalytic converter** require **unleaded** gasoline. A few tankfuls of leaded gasoline can reduce the efficiency of the catalytic converter by more than 50%.

Fuel with a lower octane rating may result in preignition (causing "pinging") which is accompanied by an increase in engine temperature. This, in turn, increases the risk of the piston seizure and damage to the engine.

The chemical composition of the fuel is also important. Some fuel additives not only detrimentally affect elastomers (carburetor diaphragms, oil seals, fuel lines etc.), but magnesium castings as well. This could cause running problems or even damage the engine. For this reason it is essential that you use only high-quality fuels!

Fuels with different percentages of ethanol are being offered. Ethanol can affect the running behaviour of the engine and increase the risk of lean seizure.

Use only STIHL two-stroke engine oil or equivalent high-quality two-stroke air-cooled engine oils for mixing.

We recommend STIHL 50:1 two-stroke engine oil since it is specially formulated for use in STIHL engines.

Do not use BIA or TCW (two-stroke water cooled) mix oils!

Use only **STIHL 50:1 heavy-duty engine oil** or an equivalent quality two-stroke engine oil for the fuel mix in models equipped with a **catalytic converter**.

Take care when handling gasoline. Avoid direct contact with the skin and avoid inhaling fuel vapour.

The canister should be kept tightly closed in order to avoid any moisture getting into the mixture.

The fuel tank and the canister in which fuel mix is stored should be cleaned from time to time.

Fuel mix ratio

Only mix sufficient fuel for a few days work, not to exceed 3 months of storage. Store in approved safety fuel-canisters only. When mixing, pour oil into the canister first, and then add gasoline.

Examples

Gasoline	Oil (STIHL 50:1 or equivalent high-quality oils)	
liters	liters	(ml)
1	0.02	(20)
5	0.10	(100)
10	0.20	(200)
15	0.30	(300)
20	0.40	(400)
25	0.50	(500)

Dispose of empty mixing-oil canisters only at authorized disposal locations.

Fueling

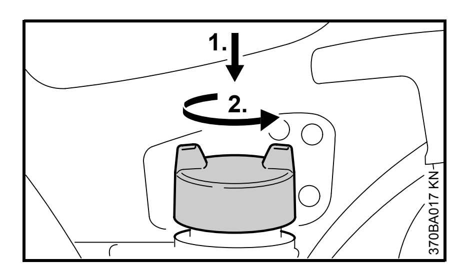


Preparing the machine

- Before fueling, clean the filler cap and the area around it so that dirt cannot fall into the tank.
- Always position the machine so that the filler cap is facing upwards.

⚠ Never use a tool to open the bayonet filler cap. This could damage the cap and cause fuel to leak out.

Opening the filler cap

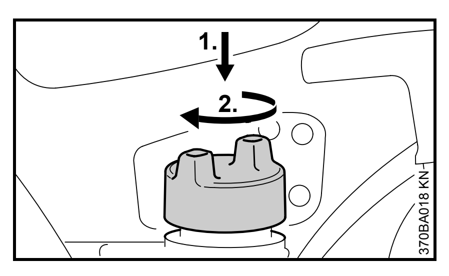


- Press the filler cap down as far as possible by hand, then turn it counterclockwise (approx. 1/8 turn) and remove

Refueling

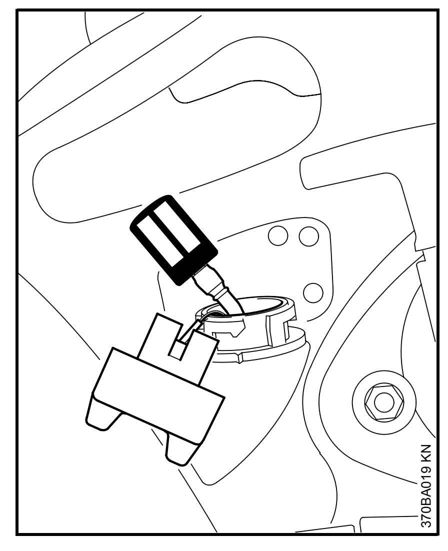
Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank. STIHL recommends use of the STIHL filling system for fuel (special accessory).

Closing the filler cap



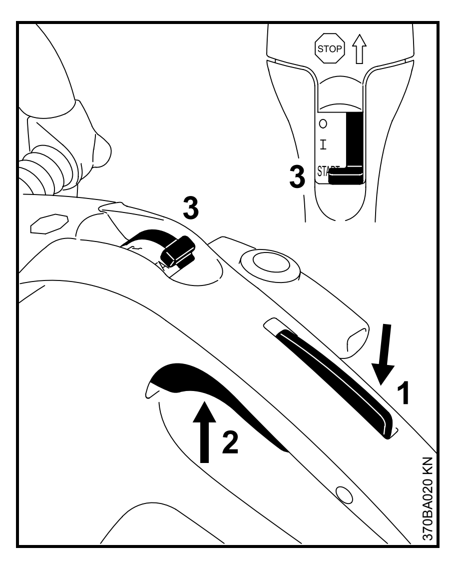
- Fit the cap and turn it until it engages in the bayonet catch.
- Press the cap down as far as possible with your hand and turn it clockwise (approx. 1/8 of a turn) until it engages properly

Change the fuel pick-up body every year

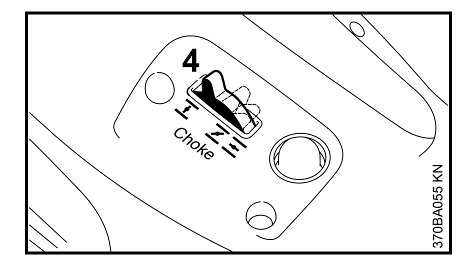


- Drain the fuel tank.
- Pull the fuel pick-up body out of the tank with a hook and disconnect it from the hose.
- Connect a new fuel pick-up body to the hose.
- Return the fuel pick-up body to the tank.

Starting / Stopping the Engine



- Press throttle trigger lockout (1) and throttle trigger (2) simultaneously
- Hold both triggers down
- Move the slide control (3) to **START** and hold it in position too
- Release the throttle trigger, slide control and throttle trigger lockout in succession – **starting throttle position**

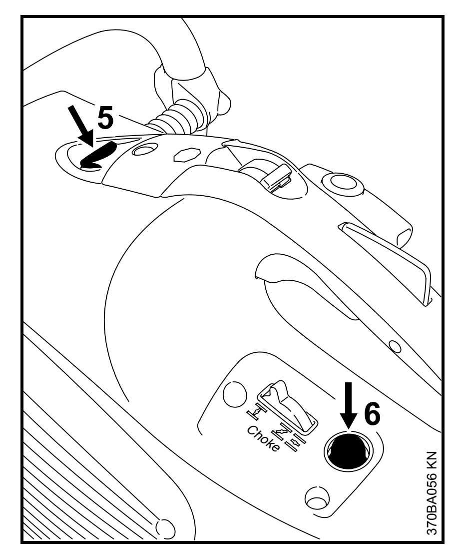


- Set the choke (4) according to the engine temperature

If engine is **cold**

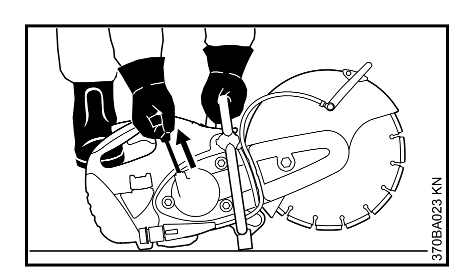
if the engine is **warm** (even if the engine is already running but is still cold or if the warm engine was shut off for less than 5 min)

if the engine is **hot** (if the hot engine was switched off for longer than 5 min)



- Press the button (5) of the decompression valve before each starting procedure
- Press the bulb (6) of the fuel pump 7-10 times – even when the bulb is still filled with fuel

Starting



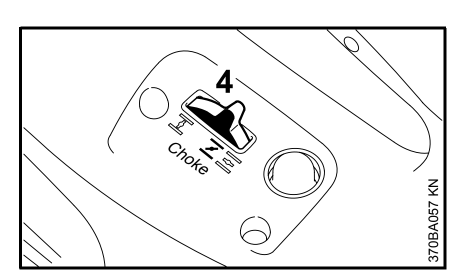
- Place the cut-off machine carefully on the ground, ensuring that the cutting wheel cannot touch the

ground or any objects. There must not be anyone within the swivel range of the cut-off machine

- Make sure you have a firm footing
- Press the cut-off machine firmly against the ground, holding the handle with your left hand, thumb wrapped round the handle
- Place your right foot on the shroud
- Pull the starter grip slowly with your right hand until you feel it engage – then give it a brisk strong pull – do not pull out the starter rope all the way

Do not let the starter grip snap back – **it may break!** Guide it back into the housing in the opposite direction so that it can rewind properly.

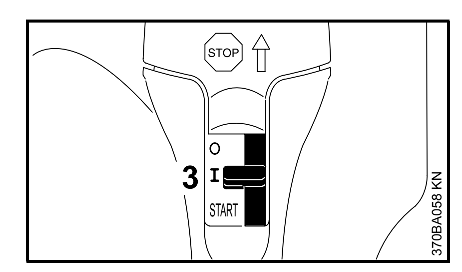
When the engine has turned over for the first time



- Set choke lever (4) to ⚡ – press the button of the decompression valve and continue cranking

Once the engine is running

- Squeeze throttle trigger fully and let engine run at full throttle for approx. 30 s
- When it has warmed up, set the choke lever to ⚌

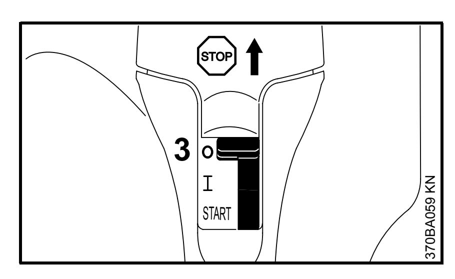


- The slide control (3) moves to the normal positionI when the throttle trigger is squeezed

If the carburetor has been set correctly, the cutting wheel should not rotate when the engine is idling.

The cut-off machine is now ready for use.

Switch off engine



- Slide control (3) to**STOP** or **0**

Additional hints on starting

If the engine does not start

The choke lever was not returned to ⚡ in time after the engine turned over for the first time.

- Slide control to **START = starting throttle position**
- Set the choke lever to ⚌ = warm start, even if the engine is cold
- Pull the starter rope through 10-20 times to ventilate the combustion chamber
- Restart the engine

If the tank has been drained completely

- Refueling
- Press the fuel pump bulb 7-10 times – even if it is full of fuel
- Set the choke lever in accordance with the engine temperature
- Restart the engine

Air Filter System

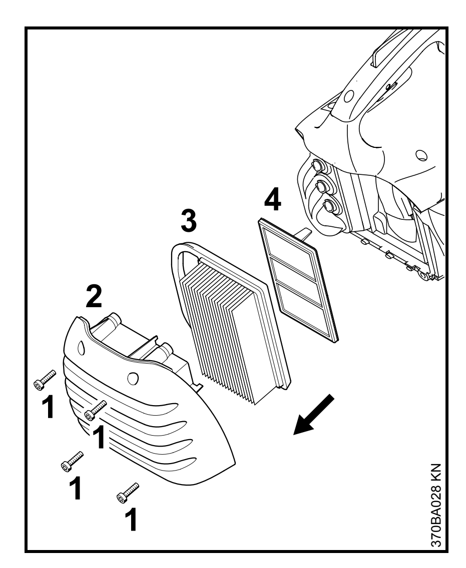
Basic information

The average filter life is more than 1 year. Do not dismantle the filter cover or fit a new air filter unless there is a noticeable loss of engine power.

In the long-life air filter system with the cyclone pre-separation system, dirty air is drawn in and deliberately rotated. The larger and heavier particles carried in the air are thus expelled and extracted. Only pre-cleaned air enters the air filter system and the result is extremely long filter life.

Replacing the air filter

Only if there is a noticeable loss of engine power



- Choke lever to ⊥
- Undo the screws (1).
- Remove the filter cover (2) and clean it
- Remove the main filter (3)
- Remove the auxiliary filter (4) – ensuring that dirt does not enter the intake area
- Clean the filter area
- insert new auxiliary filter and new main filter
- Refit the filter cover
- Tighten down the screws

Only high-quality air filters should be used, to protect the engine against ingress of abrasive dust.

STIHL recommends the use of genuine STIHL air filters. The high quality of these parts will ensure troublefree operation, a long service life for the engine and extremely long filter life.

Engine Management

Exhaust emissions are controlled by the design of the fundamental engine parameters and components (e.g. carburation, ignition, timing and valve or port timing) without the addition of any major hardware.

Adjusting the Carburetor

Basic information

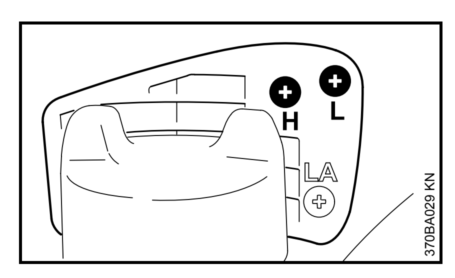
The ignition system of this cut-off machine is equipped with an electronic maximum speed limiter. The maximum speed cannot be increased beyond a specified limit.

The carburetor comes from the factory with a standard setting.

The carburetor has been adjusted for optimum performance and fuel efficiency in all operating states.

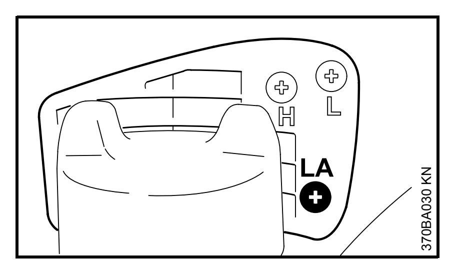
The high speed adjusting screw on this carburetor can only be set within narrow limits.

Standard setting



- Switch off engine
- Only replace the air filter if the engine is noticeably down on power
- Check the spark arresting screen in the muffler (present only in some countries) – clean or replace it if necessary.
- Carefully turn the high speed adjusting screw (H) counterclockwise as far as possible – **rich setting stop**
- Carefully turn the low speed adjusting screw (L) clockwise as far as possible, then open it 1 turn

Setting the idle speed



Engine stops when idling

- Make standard setting!
- Turn the idle speed adjusting screw (LA) clockwise until the saw chain begins to run – then turn it back 1 turn

Abrasive wheel runs when idling

- Make standard setting!
- Turn the idle speed screw (LA) counterclockwise until the chain stops running – then turn another full turn in the same direction.

Erratic idling behavior, poor acceleration

Idle speed setting is too lean (e. g., at low ambient temperature).

- Make standard setting!
- Turn the low speed adjusting screw (L) approx. 1/4 turn counterclockwise until the engine runs and accelerates smoothly.

Idle speed cannot be increased sufficiently via the idle speed adjusting screw (LA), engine stops when changing from part-load to idle speed

- Make standard setting!
- Turn the low speed adjusting screw (L) approx. 1/4 turn clockwise until the engine runs and accelerates smoothly.

Whenever the low speed screw (L) has been adjusted, at least one adjustment must also be made on the idle speed adjusting screw (LA).

Adjustment for use in mountain country or at sea level

A marginal adjustment of the setting of the high speed adjusting screw (H) may be necessary if the engine does not run satisfactorily in mountain country or at sea level.

- Check the standard setting
- Let the engine warm up
- Set idle speed correctly.

In the mountains

- Turn the high speed screw (H) clockwise (leaner) – max. up to the stop

At sea level

- Turn the high speed adjusting screw (H) counterclockwise (richer) – max. up to the stop



If you make the setting too lean it will increase the risk of **engine damage** through lack of lubrication and overheating!

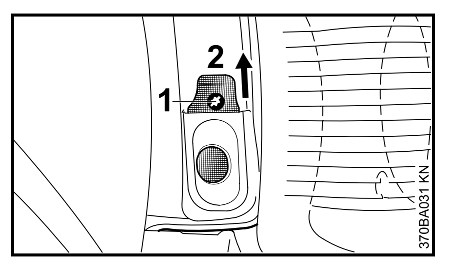
Spark Arresting Screen in Muffler

In some countries, the mufflers are fitted with a spark arresting screen.

- If engine performance deteriorates, check the spark arresting screen in the muffler



Wait until engine has cooled completely before performing the following operations.

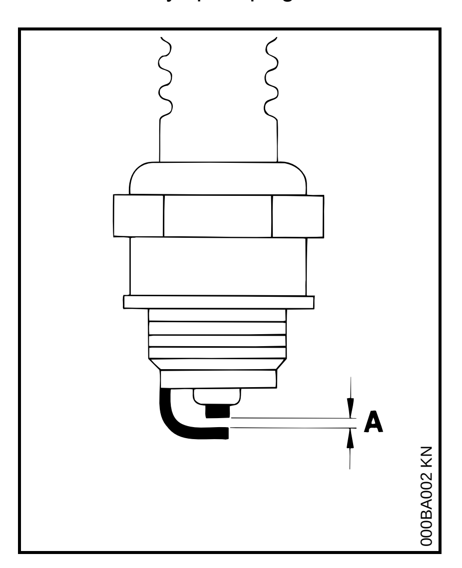


- Remove screw (1)
- Pull the spark arresting screen (2) upwards out of the muffler
- Clean the soiled spark arresting screen
- If the screen is damaged or heavily carbonized, fit a new one
- Refit the spark arresting screen in reverse order of steps

Checking the Spark Plug

If the engine is down on power, difficult to start or runs poorly at idle speed, first check the spark plug.

- Removing the spark plug
- Clean dirty spark plug.



- Check electrode gap (A) and readjust if necessary – see "Specifications".
- Rectify the problems which have caused fouling of the spark plug.

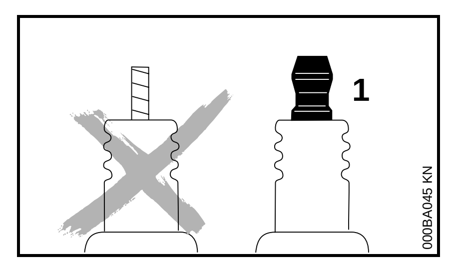
Possible causes are:

– Too much oil in fuel mix.
– Dirty air filter.
– Unfavorable running conditions.

- Fit a new spark plug after about 100 operating hours – or sooner if the electrodes are badly eroded. Install only suppressed spark plugs of the type approved by STIHL – see "Specifications".

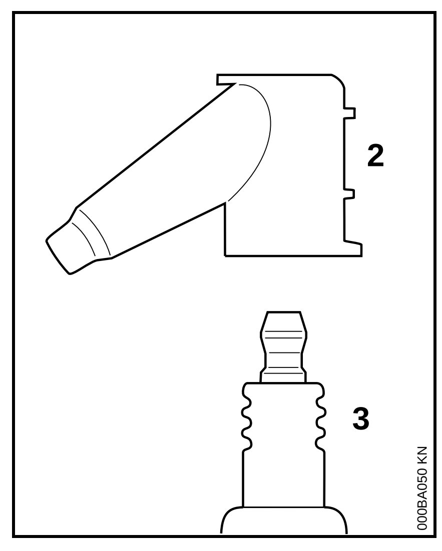
To reduce the risk of arcing and fire

If the spark plug comes with a detachable adapter nut:



- Screw the adapter nut (1) onto the thread and tighten it down firmly.

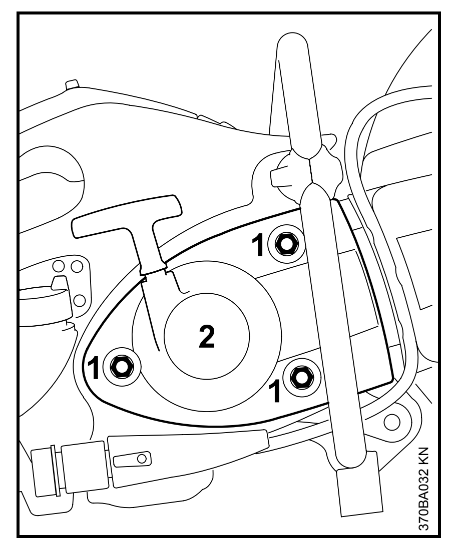
On all spark plugs



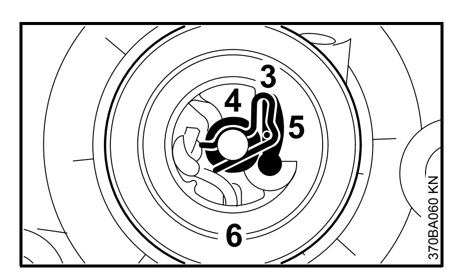
- Always press the boot (2) firmly on to the spark plug (3).

Replacing the Starter Rope and Rewind Spring

Replace torn starter rope

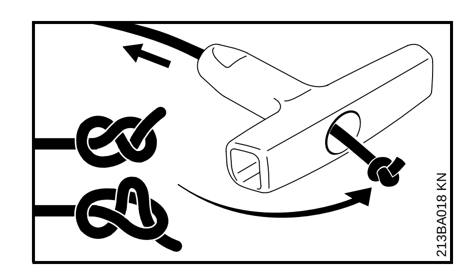


- Undo the nuts (1)
- Remove the starter cover (2)



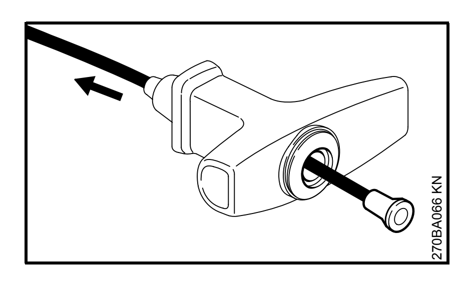
- Remove the spring clip (3)
- Remove the washer (4)
- Remove the pawl (5)
- Remove the rope rotor (6)
- Lever the rope out of the starter handle with a screwdriver
- Remove the remainder of the rope from the rotor and starter handle

Versions without ElastoStart

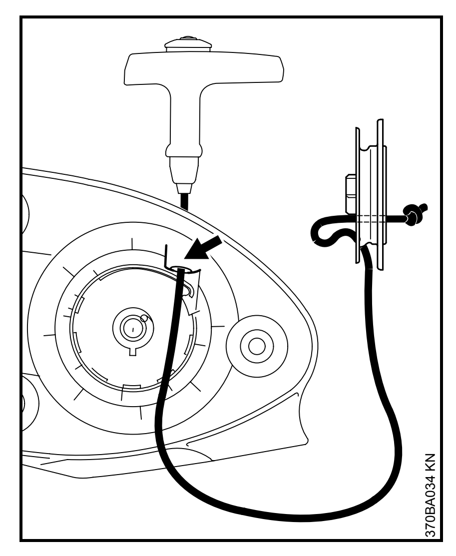


- Thread the new starter rope through the starter handle and secure it by making one of the special knots shown
- Pull the knot into the starter handle

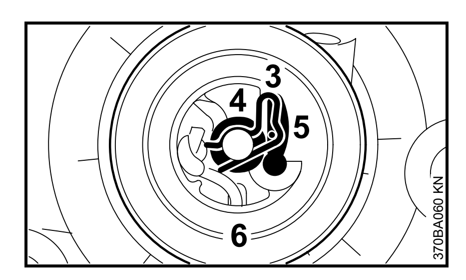
Versions with ElastoStart



- Thread a new ElastoStart starter rope from top to bottom through the starter handle and
- Press the remaining rope into the handle until the nipple is flush with the handle



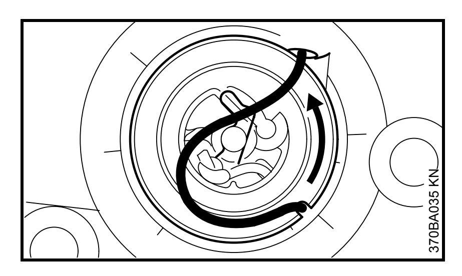
- Thread the starter handle with the starter rope from top to bottom through the rope guide bush (arrow)
- Thread the rope through the rotor and secure it in the rotor with a simple overhand knot



- Slip the rope rotor (6) on to the starter post and turn it back and forth a little until the anchor loop of the rewind spring engages
- Fit the pawl (5) in the rope rotor

- Place the washer (4) on the starter post
- Press the spring clip (3) on to the starter post and over the pegs of the pawl with a screwdriver or suitable pliers. The spring clip must point to the left, in counterclockwise direction

Tensioning the rewind spring



- Make a loop in the unwound starter rope and use it to turn the rope rotor six full revolutions in the direction of the arrow
- Hold the rope rotor tight – pull out the twisted rope and untangle it
- Release the rope rotor
- Slowly let go of the rope so that it winds on to the rotor. The starter grip must be drawn firmly into the rope guide bush. If it tips sideways: increase the spring tension by another turn
- It must be possible to turn the rope rotor on another half-turn when the rope has been drawn out completely. If not, the spring has been tensioned too tightly **and may break!** Remove one turn of the rope from the rotor
- Refit the starter cover

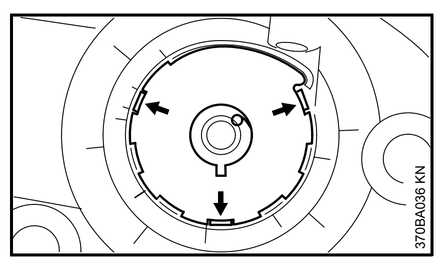
Replacing a broken rewind spring

Version without a spring housing fastened with screws

- Remove the rope rotor as described for “Replace torn starter rope”


The broken pieces of spring may still be under tension and can spring apart unexpectedly on removal from the housing – **risk of injury!** Wear a face shield and protective gloves.

- Remove the spring housing and spring parts
- Apply a few drops of resin-free oil to the new replacement spring

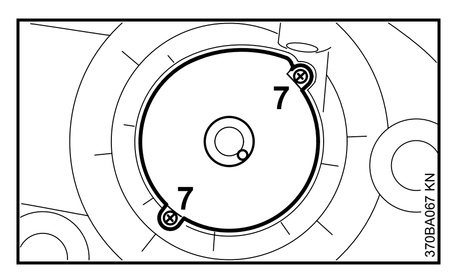


- Fit a new spring housing with the bottom upwards at the recesses (arrows)
- Press the spring housing into the starter cover
- Refit the rope rotor
- Tensioning the rewind spring
- Refit the starter cover
- If the spring has popped out of the spring housing: Refit it, working from the outside inwards

Version with a spring housing fastened with screws

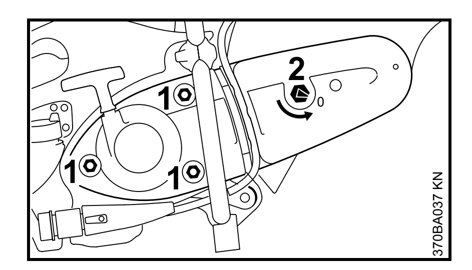
- Remove the rope rotor as described for “Replace torn starter rope”


The broken pieces of spring may still be under tension and can spring apart unexpectedly on removal from the housing – **risk of injury!** Wear a face shield and protective gloves.

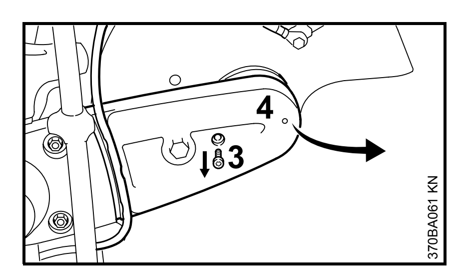


- Remove screws (7)
- Remove the spring housing and spring parts
- Apply a few drops of resin-free oil to the new replacement spring
- Fit a new spring housing with the bottom upwards.
- Screw in and tighten the screws (7)
- Refit the rope rotor
- Tensioning the rewind spring
- Refit the starter cover
- If the spring has popped out of the spring housing: Refit it, working from the outside inwards

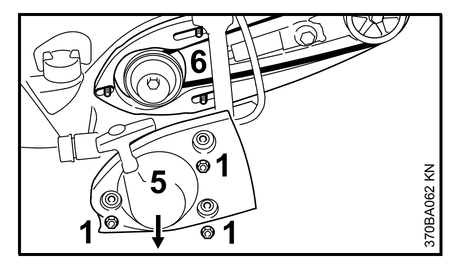
Replacing the V-belt



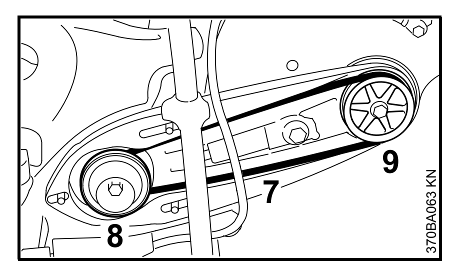
- Undo the nuts (1)
- Turn the tensioning nut (2) counterclockwise with the combination wrench – approx. 1/4 turn, as far as it will go = **0**



- Pull the water hose out of the guide in the V-belt guard
- Remove screw (3)
- Raise the V-belt guard (4) slightly and pull it off to the front
- Remove the V-belt from the front pulley

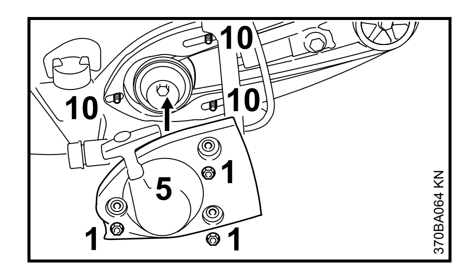


- Unscrew the nuts (1)
- Remove the starter cover (5)
- Do not remove the "cast arm and guard" (6) – hold it in place on the studs until the starter cover is fitted back in position
- Remove the defective V-belt

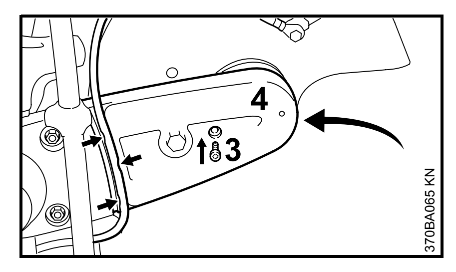


- Carefully insert the new V-belt (7) on the V-belt pulley (8) on the engine and the front V-belt pulley (9)


The belt action must run smoothly.



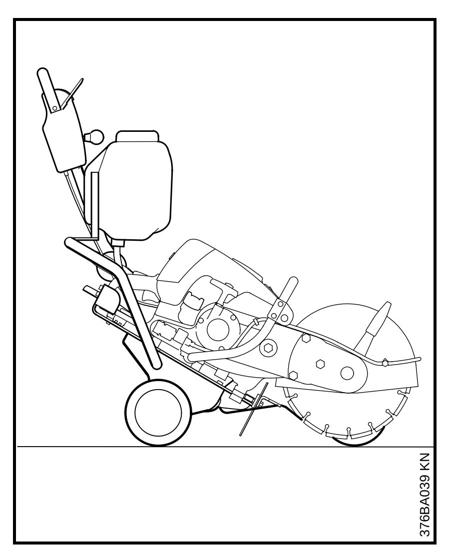
- Fit the starter cover (5) over the studs (10)
- Tighten up the nuts (1) by hand



- Push the V-belt guard (4) into place
- Screw in the bolt (3) and tighten up
- Insert the water hose into the guide in the V-belt guard (arrow) from the shut-off cock towards the guard – avoid tight radiuses

Continue as described in the chapter “Tensioning the V-belt”.

Cut-off machine cart



The cut-off machine can be mounted on the STIHL cut-off machine cart FW 20 (special accessory) in a few easy steps.

The cut-off machine cart makes it easier to

- repair damaged roadways
- apply roadway markings
- cut expansion joints

Storing the Machine

If the machine is to remain out of use for approx. 3 months or more

- Drain and clean the fuel tank in a well ventilated place
- Dispose of fuel in accordance with the regulations and having regard for the environment
- Run the engine until the carburetor is dry, this helps to prevent the carburetor diaphragms sticking together
- Remove the abrasive wheel
- Thoroughly clean the machine
- Store machine in a safe and dry place. Protect against unauthorized use (e. g., by children)

Maintenance and Care

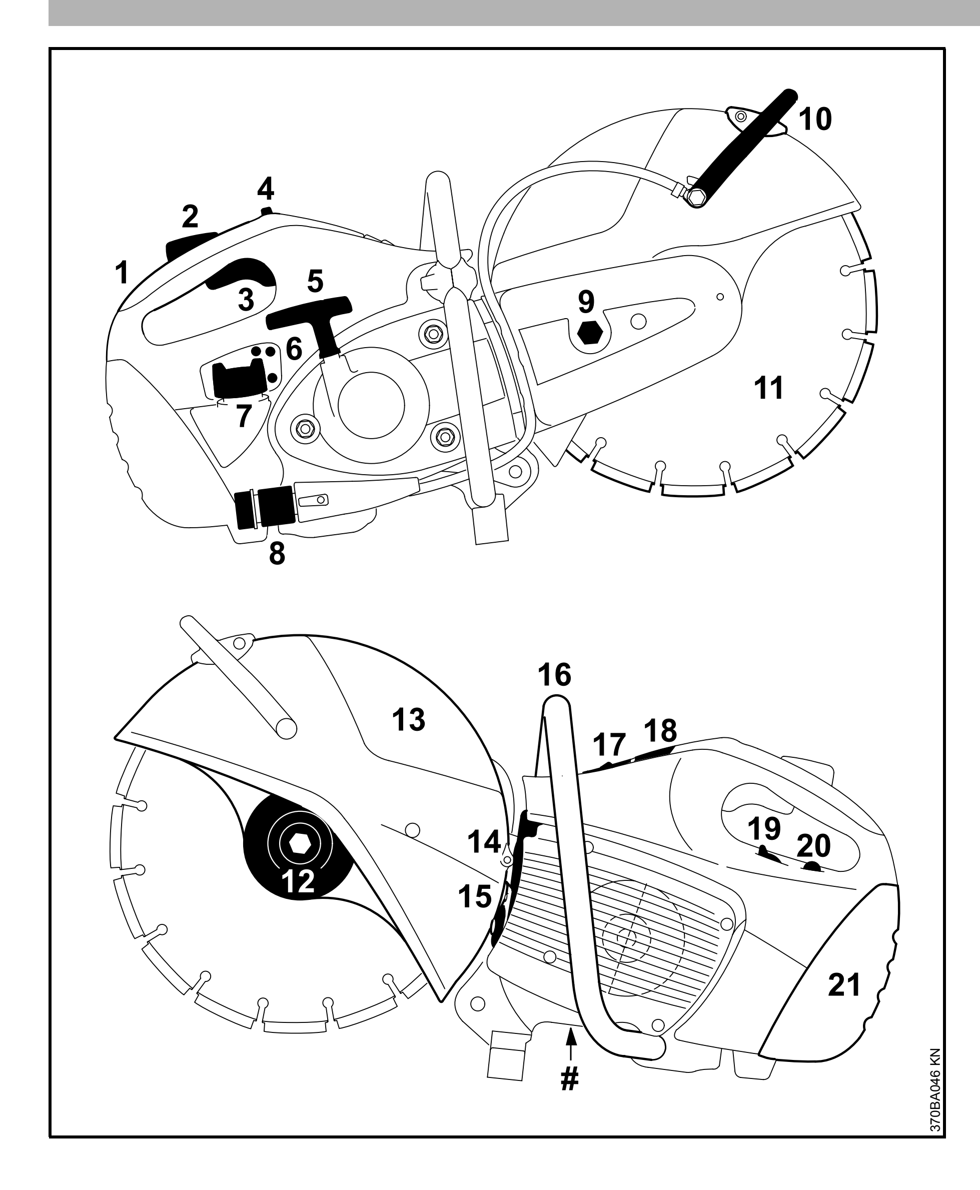
The following maintenance intervals apply in normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, etc.).		before starting work	at the end of work and/or daily	Whenever tank is refilled	Weekly	Monthly	Yearly	If faulty	If damaged	As required
Complete machine	Visual inspection (condition, leaks)	X		X						
	Clean		X							
Operating elements	Check operation	X		X						
Fuel pick-up body in fuel tank	test, check							X		
	Replace						X		X	X
Fuel tank	Clean					X				
Ribbed V-belt	Clean / retension					X				X
	Replace								X	X
Air filter (all filter components)	Replace	**Only if there is a noticeable loss of engine power**								
Cooling air intake slits	Clean		X							
Cylinder fins	Have them cleaned by a specialist dealer[1)]						X			
Spark arresting screen[2)] in muffler	test, check		X							
	Clean or replace									X
Water attachment	test, check	x						x		
	Have them maintained by a specialist dealer[1)]								x	
Carburetor	Check idle adjustment – abrasive wheel must not rotate	X		X						
	Readjust idle speed									X
Spark plug	Adjust electrode gap							X		
	Replace after 100 hours' operation									
All accessible screws, nuts and bolts (not adjusting screws)	Retighten		X							X

The following maintenance intervals apply in normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, etc.).		before starting work	at the end of work and/or daily	Whenever tank is refilled	Weekly	Monthly	Yearly	If faulty	If damaged	As required
Antivibration elements	test, check	**X**						**X**		**X**
	Have them replaced by a specialist dealer[1)]								**X**	
Abrasive wheel	test, check	**X**		**X**						
	Replace								**X**	**X**
Supports/rubber buffers (underneath the machine)	test, check		**X**							
	Replace								**X**	**X**
Safety information sticker	Replace								**X**	

1) STIHL recommends STIHL servicing dealers

2) present only in some countries

Main Parts



1 Rear Handle
2 Throttle Trigger Lockout
3 Throttle Trigger
4 Slide Control
5 Starter Grip
6 Carburetor Adjusting Screws
7 Fuel Filler Cap
8 Water Attachment
9 Tensioning Nut
10 Adjusting Lever
11 Abrasive Wheel
12 Front Thrust Washer
13 Guard
14 Muffler
15 Spark Arresting Screen
16 Front Handle
17 Decompression Valve
18 Cap for Spark Plug Boot
19 Choke Lever
20 Fuel Pump
21 Filter Cover
Serial Number

Definitions

1 **Rear Handle**
The support handle for the right hand.

2 **Throttle Trigger Lockout**
Must be depressed before the throttle trigger can be activated.

3 **Throttle Trigger**
Controls the speed of the engine.

4 **Slide Control**
For starting throttle, run and stop. Keeps the throttle partially open during starting and switches off the ignition to stop the engine.

5 **Starter Grip**
The grip of the pull starter, for starting the engine.

6 **Carburetor Adjusting Screws**
For tuning the carburetor.

7 **Fuel Filler Cap**
For closing the fuel tank.

8 **Water Attachment**
For connection of water supply for wet cutting.

9 **Tensioning Nut**
For tensioning the ribbed belt.

10 **Adjusting Lever**
To adjust the wheel guard in a way that sparks, dust, cutting debris or wheel fragments are directed away from the operator.

11 **Abrasive Wheel**
Can either be a composite abrasive wheel or a diamond abrasive wheel.

12 **Front Thrust Washer**
Distributes clamping pressure of mounting nut evenly over cutting wheel.

13 **Guard**
Guards the wheel and deflects sparks, dust, cutting debris or wheel fragments.

14 **Muffler**
Reduces engine exhaust noises and diverts exhaust gases away from operator.

15 **Spark Arresting Screen**
Designed to reduce the risk of fire.

16 **Front Handle**
Handlebar for the left hand of the power tool.

17 **Decompression Valve**
Releases compression pressure to make engine starting easier - when activated.

18 **Cap for Spark Plug Boot**
The spark plug boot connects the spark plug with the ignition lead.

19 **Choke Lever**
Eases engine starting by enriching mixture.

20 **Fuel Pump**
Provides additional fuel feed for a cold start.

21 **Filter Cover**
Covers and protects the air filter element.

Clutch
Couples engine to the belt pulley when engine is accelerated beyond idle speed. (Not illustrated)

Belt Pulley
The wheel that drives the ribbed belt and the abrasive wheel. (Not illustrated)

Anti-Vibration System
The anti-vibration system includes a number of anti-vibration elements designed to reduce the transmission of vibrations created by the engine to the operator's hands. (Not illustrated)

Specifications

EPA / CEPA

The Emission Compliance Period referred to on the Emissions Compliance Label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emission requirements.

Category

A = 300 hours

B = 125 hours

C = 50 hours

Engine

STIHL single cylinder two-stroke engine

TS 410

Displacement:	66.7 cm^3
Bore:	50 mm
Stroke:	34 mm
Engine power to ISO 7293:	3.2 kW (4.4 HP) at 9000 rpm
Idle speed:	2500 rpm
Max. spindle speed:	5350 rpm

TS 420

Displacement:	66.7 cm^3
Bore:	50 mm
Stroke:	34 mm
Engine power to ISO 7293:	3.2 kW (4.4 HP) at 9000 rpm
Idle speed:	2500 rpm
Max. spindle speed:	5350 rpm

Ignition system

Electronic magneto ignition (breakerless)

Spark plug (suppressed):	Bosch WSR 6 F
Electrode gap:	0.5 mm

This ignition system fulfills all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations ICES-002.

Fuel system

All position diaphragm carburetor with integral fuel pump

Fuel tank capacity: 0.71 l

Air filter

Main filter (paper filter) and flocked wire mesh auxiliary filter

Weight

Weight without abrasive wheel, with water attachment, without fuel

TS 410:	9.4 kg
TS 420:	9.6 kg

Weight without abrasive wheel, with electronic water control, without fuel

TS 410:	9.9 kg
TS 420:	10.1 kg

Abrasive wheels

The quoted maximum permissible operating speed of the abrasive wheel must be greater than or equal to the maximum spindle speed of the cut-off machine used.

Abrasive wheels (TS 410)

Outside diameter:	300 mm
Hole diameter/spindle diameter:	20 mm
Tightening torque:	30 Nm

Composite resin abrasive wheels

Minimum outside diameter of front thrust washer:	103 mm
Max. depth of cut:	100 mm

Diamond abrasive wheels

Minimum outside diameter of front thrust washer:	103 mm
Max. depth of cut:	100 mm

Abrasive wheels (TS 420)

Outside diameter:	350 mm
Hole diameter/spindle diameter:	20 mm
Tightening torque:	30 Nm

Composite resin abrasive wheels

Minimum outside diameter of front thrust washer:	103 mm
Max. depth of cut:	125 mm

Diamond abrasive wheels

Minimum outside diameter of front thrust washer:	103 mm
Max. depth of cut:	125 mm

Special Accessories

- Set of tools
- STIHL cut-off machine cart FW 20
- Attachment kit for cut-off machine FW 20
- Water tank mounting kit
- Pressurized water tank mounting kit
- Cutting direction indicator
- Set of wheels

Ask your STIHL dealer for current information on this and other special accessories.

Maintenance and Repairs

Users of this machine may only carry out the maintenance and service work described in this user manual. All other repairs must be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

When repairing the machine, only use replacement parts which have been approved by STIHL for this power tool or are technically identical. Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine.

STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

Original STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the STIHL® logo and the STIHL parts symbol ® (the symbol may appear alone on small parts).

STIHL Limited Emission Control Warranty Statement

This statement is given voluntarily, based on the MOU (Memorandum of Understanding) as agreed in April 1999 between Environmental Canada and STIHL Limited

Your Warranty Rights and Obligations

STIHL Limited is pleased to explain the Emission Control System Warranty on your equipment type engine. In Canada new 1999 and later model year small off-road equipment engines must be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet the U.S. EPA regulations for small non road engines. The equipment engine must be free from defects in materials and workmanship which cause it to fail to conform with U.S. EPA standards for the first two years of engine use from the date of sale to the ultimate purchaser.

STIHL Limited must warrant the emission control system on your small off-road engine for the period of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road equipment engine.

Your emission control system includes parts such as the carburetor and the ignition system. Also included may be hoses, and connectors and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, STIHL Limited will repair your small off-road equipment engine at no cost to you, including diagnosis (if the diagnostic work is performed at an authorized dealer), parts, and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage

In Canada 1999 and later model year small off-road equipment engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by STIHL Limited free of charge.

Owner's Warranty Responsibilities:

As the small off-road equipment engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your instruction manual. STIHL Limited recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road equipment engine, but STIHL Limited cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

Any replacement part or service that is equivalent in performance and durability may be used in non-warranty maintenance or repairs, and shall not reduce the warranty obligations of the engine manufacturer.

As the small off-road equipment engine owner, you should be aware, however, that STIHL Limited may deny you warranty coverage if your small off-road equipment engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road equipment engine to a STIHL service center as soon as a problem exists. The warranty repairs will be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, please contact a STIHL customer service representative at www.stihl.ca

or you can write to:

STIHL Ltd.,
1515 Sise Road
Box 5666
CA-LONDON ONTARIO; N6A 4L6

Coverage by STIHL Limited

STIHL Limited warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that your small off-road equipment engine will be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet all applicable regulations. STIHL Limited also warrants to the initial purchaser and each subsequent purchaser that your engine is free from defects in materials and workmanship which cause the engine to fail to conform with applicable regulations for a period of two years.

Warranty Period

The warranty period will begin on the date the utility equipment engine is purchased by the initial purchaser and you have signed and sent back the warranty card to STIHL Ltd. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be replaced by STIHL Limited at no cost to the owner. Any warranted part which is not scheduled for replacement as required maintenance, or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" will be warranted for the warranty period. Any

warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance will be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

Diagnosis

You, as the owner, shall not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective. However, if you claim warranty for a component and the machine is tested as non-defective, STIHL Limited will charge you for the cost of the emission test. Mechanical diagnostic work will be performed at an authorized STIHL servicing dealer. Emission test may be performed either at

STIHL Incorporated,
536 Viking Drive, P.O. Box 2015,
Virginia Beach, VA 23452

or at any independent test laboratory.

Warranty Work

STIHL Limited shall remedy warranty defects at any authorized STIHL servicing dealer or warranty station. Any such work shall be free of charge to the owner if it is determined that a warranted part is defective. Any manufacturer-approved or equivalent replacement part may be used for any warranty maintenance or repairs on emission-related parts and must be provided without charge to the owner. STIHL Limited is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

The following list specifically defines the emission-related warranted parts:

- Air Filter
- Carburetor
- Fuel Pump
- Choke (Cold Start Enrichment System)
- Control Linkages
- Intake Manifold
- Magneto or Electronic Ignition System (Ignition Module)
- Spark Plug
- Catalytic Converter (if applicable)
- Fuel Tank
- Fuel Cap
- Fuel Line
- Fuel Line Fittings
- Clamps
- Fasteners

Where to make a Claim for Warranty Service

Bring the product to any authorized STIHL servicing dealer and present the signed warranty card.

Maintenance Requirements

The maintenance instructions in this manual are based on the application of the recommended 2-stroke fuel-oil mixture (see also instruction "Fuel"). Deviations from this recommendation regarding quality and mixing ratio of fuel and oil may require shorter maintenance intervals.

Limitations

This Emission Control Systems Warranty shall not cover any of the following:

1. repair or replacement required because of misuse, neglect or lack of required maintenance
2. repairs improperly performed or replacements not conforming to STIHL Limited specifications that adversely affect performance and/or durability, and alterations or modifications not recommended or approved in writing by STIHL Limited
3. replacement of parts and other services and adjustments necessary for required maintenance at and after the first scheduled replacement point

Table des matières

Chère cliente, cher client,

nous vous félicitons d'avoir choisi un produit de qualité de la société STIHL.

Ce produit a été fabriqué avec les procédés les plus modernes et les méthodes de surveillance de qualité les plus évoluées. Nous mettons tout en œuvre pour que ce dispositif vous assure les meilleurs services, de telle sorte que vous puissiez en être parfaitement satisfait.

Pour toute demande de renseignements complémentaires, veuillez vous adresser à votre revendeur ou directement à l'importateur de votre pays.

Hans Peter Stihl

Notice d'emploi d'origine

Imprimé sur papier blanchi sans chlore
L'encre d'imprimerie contient des huiles végétales, le papier est recyclable.

0458-370-8221-E. M4-5.G10.FST.
0000000894_005_F



Indications concernant la présente Notice d'emploi

Pictogrammes

Tous les pictogrammes appliqués sur le dispositif sont expliqués dans la présente Notice d'emploi.

Repérage des différents types de textes


Avertissement contre un risque d'accident et de blessure ainsi que de graves dégâts matériels.


Avertissement contre un risque de détérioration du dispositif ou de certains composants.

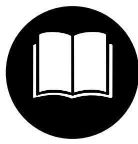
Développement technique

La philosophie de STIHL consiste à poursuivre le développement continu de toutes ses machines et de tous ses dispositifs ; c'est pourquoi nous devons nous réserver tout droit de modification de nos produits, en ce qui concerne la forme, la technique et les équipements.

On ne pourra donc en aucun cas se prévaloir des indications et illustrations de la présente Notice d'emploi à l'appui de revendications quelconques.

Prescriptions de sécurité et techniques de travail


En travaillant avec la découpeuse à disque, il faut respecter des prescriptions de sécurité particulières, parce que le disque à découper tourne à une très haute vitesse.


Avant la première mise en service, lire attentivement et intégralement la présente Notice d'emploi. La conserver précieusement pour pouvoir la relire lors d'une utilisation ultérieure. Le fait de ne pas respecter les prescriptions de sécurité peut présenter un danger de mort.

Respecter les prescriptions de sécurité nationales spécifiques publiées par ex. par les caisses professionnelles d'assurances mutuelles, caisses de sécurité sociale, services pour la protection du travail et autres organismes compétents.

Une personne qui travaille pour la première fois avec la machine doit demander au vendeur ou à une autre personne compétente de lui montrer comment l'utiliser en toute sécurité – ou participer à un stage de formation.

Les jeunes encore mineurs ne sont pas autorisés à travailler avec la machine – une seule exception est permise pour des apprentis de plus de 16 ans travaillant sous surveillance.

Veiller à ce que des spectateurs éventuels, en particulier des enfants, ou des animaux restent à une distance suffisante.

Lorsque la machine n'est pas utilisée, la ranger en veillant à ce qu'elle ne présente aucun danger pour d'autres personnes. Conserver la machine à un endroit adéquat, de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation.

L'utilisateur est responsable des blessures qui pourraient être infligées à d'autres personnes, de même que des dégâts matériels causés.

Ne prêter ou louer la machine qu'à des personnes familiarisées avec ce modèle et sa manipulation – toujours y joindre la Notice d'emploi.

L'utilisation de dispositifs à moteur bruyants peut être soumise à des prescriptions nationales ou locales précisant les créneaux horaires à respecter.

L'utilisateur de la machine doit être reposé, en bonne santé et en bonne condition physique.

Une personne à laquelle il est interdit d'effectuer des travaux fatigants – pour des questions de santé – devrait consulter son médecin et lui demander si elle peut travailler avec un dispositif à moteur.

Uniquement pour les personnes qui portent un stimulateur cardiaque : le système d'allumage de cette machine engendre un champ électromagnétique de très faible intensité. Une influence sur certains types de stimulateurs cardiaques ne peut pas être totalement exclue. Afin d'écarter tout risque pour la

santé, STIHL recommande aux personnes portant un stimulateur cardiaque de consulter leur médecin traitant et le fabricant du stimulateur cardiaque.

Il est interdit de travailler avec la machine après avoir consommé de l'alcool ou de la drogue ou bien après avoir pris des médicaments qui risquent de limiter la capacité de réaction.

En cas d'intempéries défavorables (neige, verglas, tempête) repousser le travail à plus tard – **grand risque d'accident !**

La machine est conçue exclusivement pour le travail avec des disques à découper. Elle ne convient pas pour la coupe du bois ou d'objets en bois.

La poussière d'amiante est extrêmement nocive – **ne jamais découper de l'amiante !**

L'utilisation de cette machine pour d'autres travaux est interdite et pourrait provoquer des accidents ou endommager la machine.

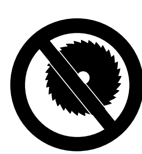
N'apporter aucune modification à cette machine – cela risquerait d'en compromettre la sécurité. STIHL décline toute responsabilité pour des blessures ou des dégâts matériels occasionnés en cas d'utilisation d'équipements rapportés non autorisés.

Monter exclusivement des disques à découper et des accessoires autorisés par STIHL pour cette machine ou des pièces similaires du point de vue technique. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé. Utiliser exclusivement des disques à découper ou des accessoires de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou la machine risquerait d'être endommagée.

STIHL recommande d'utiliser des disques à découper et des accessoires d'origine STIHL. Leurs caractéristiques sont optimisées tout spécialement pour ce produit, et pour répondre aux exigences de l'utilisateur.

Pour le nettoyage de cette machine, ne pas utiliser un nettoyeur haute pression. Le puissant jet d'eau risquerait d'endommager certaines pièces de la machine.

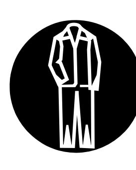
Ne pas nettoyer la machine au jet d'eau.



Ne jamais utiliser des scies circulaires, des outils à plaquettes de carbure, des outils de désincarcération ou des outils pour le sciage du bois, ni tout autre outil denté – **risque de blessures mortelles !** Contrairement aux disques à découper qui tournent régulièrement en enlevant des particules, les dents d'une scie circulaire en rotation peuvent s'accrocher dans la matière à couper. Cela se manifeste par une coupe saccadée et peut provoquer des réactions incontrôlées de la machine, engendrant des forces de réaction extrêmement dangereuses (rebond).

Vêtements et équipement

Porter des vêtements et équipements de protection réglementaires.



Les vêtements doivent être fonctionnels et garantir une liberté de mouvement totale. Porter des vêtements bien ajustés – ne pas porter une blouse de travail, mais une combinaison.

Pour le découpage d'éléments en acier, porter des vêtements en matières difficilement inflammables (par ex. en cuir ou en coton spécialement traité pour réduire le risque d'inflammation) – ne pas porter des tissus en fibres synthétiques – **risque d'inflammation par les étincelles projetées !**

Les vêtements ne doivent pas non plus être enduits de matières inflammables (copeaux, carburant, huile etc.).

Ne pas porter des vêtements flottants, un châle, une cravate, des bijoux – qui risqueraient de se prendre dans le disque à découper. Les personnes aux cheveux longs doivent les nouer et les assurer par ex. à l'aide d'un filet à cheveux.



Porter des **chaussures de sécurité** avec semelle antidérapante et coquille d'acier.



Pour se protéger la tête, porter un **casque** – chaque fois qu'un risque de chute d'objets se présente. Porter une visière pour la protection du visage et porter en plus impérativement des **lunettes de protection** – risque de blessure par des objets soulevés par le déplacement d'air ou projetés.

Une visière n'offre pas une protection oculaire suffisante.

Au cours du travail, des poussières (par ex. des matières cristallines provenant de l'objet à couper), des vapeurs et des fumées peuvent être dégagées – **risque pour la santé !**

En cas de dégagement de poussière, toujours porter un **masque antipoussière**.

En cas de risque de dégagement de vapeurs ou de fumées (par ex. au découpage de matériaux composites), porter un **masque respiratoire**.

Porter un dispositif « personnel » **pour la protection de l'ouïe** – par ex. des capsules protège-oreilles.



Porter des **gants robustes** – de préférence en cuir.

STIHL propose une gamme complète d'équipements pour la protection personnelle.

Transport de la machine

Toujours arrêter le moteur.

Porter la machine seulement par la poignée tubulaire – avec le disque à découper orienté vers l'arrière – le silencieux très chaud se trouvant du côté opposé au corps.

Ne pas toucher aux parties très chaudes de la machine, tout spécialement à la surface du silencieux – **risque de brûlure !**

Ne jamais transporter la machine avec le disque monté – **le disque risquerait de casser !**

Pour le transport dans un véhicule : assurer la machine de telle sorte qu'elle ne risque pas de se renverser, d'être endommagée ou de perdre du carburant.

Ravitaillement



L'essence est un carburant extrêmement inflammable – rester à une distance suffisante de toute flamme ou source d'inflammation – ne pas renverser du carburant – ne pas fumer.

Arrêter le moteur avant de refaire le plein.

Ne pas refaire le plein tant que le moteur est très chaud – du carburant peut déborder – **risque d'incendie !**

Ouvrir prudemment le bouchon du réservoir à carburant, afin que la surpression interne s'échappe lentement et que du carburant ne soit pas éjecté.

Faire le plein exclusivement à un endroit bien aéré. Si l'on a renversé du carburant, essuyer immédiatement la machine. Ne pas se renverser du carburant sur les vêtements – le cas échéant, se changer immédiatement.

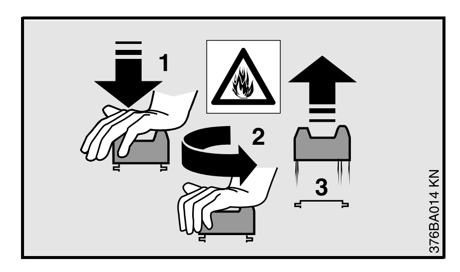
De la poussière peut s'accumuler sur le moteur, tout particulièrement dans la zone du carburateur. Si la poussière est imbibée d'essence, cela présente un risque d'incendie. Enlever régulièrement la poussière déposée sur le moteur.



S'assurer qu'il n'y a pas de fuites ! Si l'on constate une fuite de carburant, ne pas mettre le moteur en marche – **danger de mort par suite de brûlures !**

Les découpeuses à disque peuvent être équipées de différents bouchons de réservoir :

Bouchon de réservoir à baïonnette



Ne jamais utiliser un outil pour ouvrir ou fermer le bouchon de réservoir à baïonnette. En effet, cela pourrait endommager le bouchon et du carburant risquerait de s'échapper.

Après le ravitaillement, refermer soigneusement le bouchon à baïonnette.

Bouchon de réservoir à visser



Après le ravitaillement, visser le bouchon du réservoir le plus fermement possible.

Cela réduit le risque de desserrage du bouchon du réservoir sous l'effet des vibrations du moteur, et de fuite de carburant.

Découpeuse à disque, palier de broche

L'état impeccable du palier de broche garantit l'absence de faux-rond et de voile du disque diamanté – le cas échéant, le faire contrôler par le revendeur spécialisé.

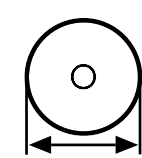
Disques à découper

Choix des disques à découper

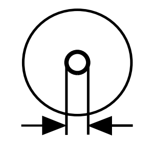
Les disques à découper doivent être expressément homologués pour le découpage à main levée. Ne pas utiliser d'autres disques ou appareils auxiliaires – **risque d'accident !**

Des disques à découper sont proposés pour les matières les plus diverses : tenir compte des marques d'identification appliquées sur les disques.

STIHL recommande de travailler systématiquement avec arrosage.

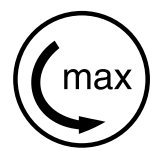


Utiliser uniquement des disques à découper ayant le diamètre extérieur prescrit.



Le diamètre de l'alésage pour broche, dans le disque, et celui de l'arbre de la découpeuse doivent coïncider.

S'assurer que l'alésage pour broche n'est pas endommagé. Ne pas utiliser des disques à découper dont l'alésage pour broche est endommagé – **risque d'accident !**



La vitesse de rotation maximale admissible pour le disque à découper doit être égale ou supérieure au régime maximal de la broche de la découpeuse à disque ! – Voir chapitre « Caractéristiques techniques ».

Avant de monter des disques à découper qui ont déjà servi, s'assurer qu'ils ne présentent aucun défaut : fissures, ébréchures, crénelures, manque de planéité, signes de fatigue sur le corps, endommagement ou perte d'un segment, traces de surchauffe (variation de teinte) ou endommagement de l'alésage de centrage sur la broche.

Ne jamais utiliser des disques à découper fissurés, ébréchés ou déformés.

Des disques diamantés de moindre qualité ou non autorisés peuvent accuser un certain flottement, au cours du découpage. Par suite de ce flottement, de tels disques diamantés risquent d'être fortement freinés ou de se coincer dans la coupe – **risque de rebond ! Le rebond peut causer des blessures mortelles !** Remplacer immédiatement les disques diamantés qui accusent un flottement continuel, ou même seulement sporadique.

Ne jamais redresser des disques diamantés.

Ne pas utiliser un disque à découper tombé sur le sol – les disques à découper endommagés peuvent éclater – **risque d'accident !**

Avec les disques en résine synthétique, respecter la date limite d'utilisation.

Montage des disques à découper

Contrôler la broche de la découpeuse à disque, ne pas employer une découpeuse dont la broche est endommagée – **risque d'accident !**

Avec les disques diamantés, tenir compte des flèches indiquant le sens de rotation prescrit.

Positionner correctement la rondelle de pression avant – serrer fermement la vis de serrage – faire tourner le disque à la main, en contrôlant le faux-rond et le voile.

Stockage des disques à découper

Entreposer les disques au sec et à l'abri du gel, sur une surface plane, à des températures constantes – **risque de cassure et d'éclatement !**

Toujours veiller à ce que le disque ne cogne pas sur le sol ou contre des objets quelconques.

Avant la mise en route

S'assurer que la découpeuse à disque se trouve en parfait état pour un fonctionnement en toute sécurité – conformément aux indications des chapitres correspondants de la Notice d'emploi :

- disque convenant pour la matière à découper, en parfait état et correctement monté (sens de rotation, bonne fixation) ;
- contrôler la bonne fixation du capot protecteur – si le capot protecteur est desserré, consulter le revendeur spécialisé ;
- fonctionnement facile de la gâchette d'accélérateur et du blocage de gâchette – la gâchette d'accélérateur doit faire ressort et revenir d'elle-même en position de ralenti ;
- le curseur combiné / levier de commande universel / commutateur d'arrêt doit pouvoir être facilement amené dans la position **STOP** ou **0** ;
- contrôler le serrage du contact de câble d'allumage sur la bougie – un contact desserré peut provoquer un jaillissement d'étincelles risquant d'enflammer le mélange carburé qui aurait pu s'échapper – **risque d'incendie !**
- n'apporter aucune modification aux dispositifs de commande et de sécurité ;
- les poignées doivent être propres et sèches – sans huile ni autre salissure – un point très important pour que l'on puisse manier la découpeuse en toute sécurité.

Il est interdit d'utiliser la machine si elle ne se trouve pas en parfait état de fonctionnement – **risque d'accident !**

Mise en route du moteur

Aller au moins à 3 m du lieu où l'on a fait le plein et ne pas lancer le moteur dans un local fermé.

Pour lancer le moteur, il faut impérativement se tenir bien d'aplomb, sur une aire stable et plane – tenir fermement la machine – le disque ne doit toucher ni le sol, ni un objet quelconque et il ne doit pas non plus se trouver dans la coupe.

Après la mise en route du moteur, le disque peut être entraîné immédiatement.

La machine doit être maniée par une seule personne – ne pas tolérer la présence d'autres personnes dans la zone de travail – pas même à la mise en route du moteur.

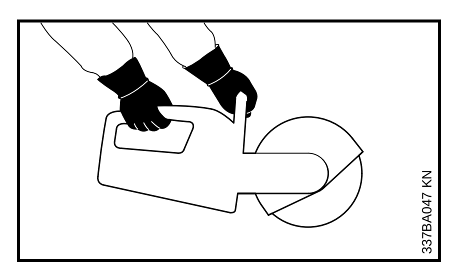
Ne pas lancer le moteur en tenant la machine à bout de bras – pour la mise en route du moteur, procéder comme décrit dans la Notice d'emploi.

Après le relâchement de la gâchette d'accélérateur, le disque tourne encore pendant quelques instants – **par inertie – risque de blessure !**

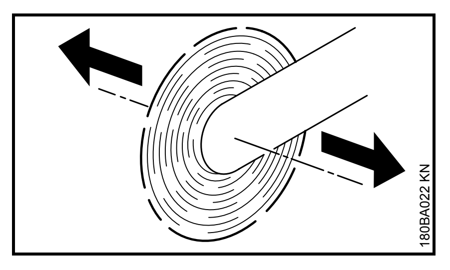
Prise en main et utilisation

Utiliser la découpeuse exclusivement pour le découpage en tenant la machine à la main ou sur le chariot de guidage STIHL.

Découpage en tenant la machine à la main



Toujours tenir fermement la machine **à deux mains** : main droite sur la poignée arrière – ceci est également valable pour les gauchers. Pour pouvoir guider la machine en toute sécurité, empoigner fermement la poignée tubulaire et la poignée de commande en les entourant avec les pouces.



Lorsqu'on déplace une découpeuse dans le sens de la flèche alors que le disque est en rotation, cela engendre une force qui a tendance à faire basculer la machine.

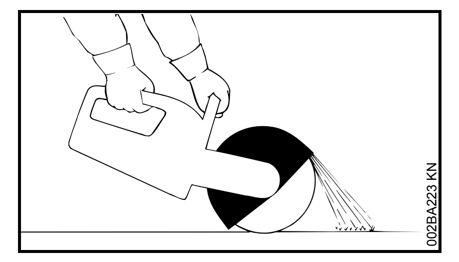
L'objet à couper doit être posé fermement sur le sol et il faut toujours travailler en amenant la machine vers l'objet à découper – ne jamais procéder à l'inverse.

Chariot de guidage

Les découpeuses STIHL peuvent être montées sur un chariot de guidage STIHL.

Capot protecteur

La plage de réglage du capot protecteur est déterminée par un boulon de butée. Ne jamais essayer de pousser le capot protecteur par-dessus le boulon de butée.



Ajuster correctement le capot protecteur qui recouvre le disque : de telle sorte que les particules de l'objet à découper soient déviées dans le sens opposé à l'utilisateur et à la machine.

Surveiller l'orientation du jet de particules projetées.

Au cours du travail

En cas d'urgence ou de danger imminent, arrêter immédiatement le moteur – placer le curseur combiné / le levier de commande universel / le commutateur d'arrêt sur la position **STOP** ou **0**.

Veiller à ce que le ralenti soit correctement réglé – de telle sorte qu'après le relâchement de la gâchette d'accélérateur le disque ne soit plus entraîné et s'arrête.

Contrôler régulièrement et rectifier si nécessaire le réglage du ralenti. Si le disque est entraîné au ralenti, malgré un réglage correct, faire réparer la machine par le revendeur spécialisé.

Dégager l'aire de travail – ne pas trébucher sur des obstacles, dans des trous ou des fossés.

Faire particulièrement attention sur un sol glissant – mouillé, couvert de neige ou de verglas – de même qu'en travaillant à flanc de coteau ou sur un sol inégal etc. – **risque de dérapage !**

Ne pas travailler sur une échelle – ou sur un échafaudage instable – jamais à bras levés – jamais d'une seule main – **risque d'accident !**

Toujours se tenir dans une position stable et sûre.

Ne pas travailler seul – toujours rester à portée de voix d'autres personnes, pour pouvoir appeler quelqu'un au secours si nécessaire.

Ne tolérer la présence d'aucune autre personne dans la zone de travail – garder une distance suffisante par rapport à d'autres personnes, pour ne pas les exposer au bruit et aux risques dus aux particules et objets projetés.

En travaillant avec des protège-oreilles, il faut faire tout particulièrement attention – des bruits signalant un danger (cris, signaux sonores etc.) sont moins bien perceptibles.

Faire des pauses à temps.

Travailler calmement, de manière bien réfléchie – seulement dans de bonnes conditions de visibilité et d'éclairage. Prendre les précautions utiles pour exclure le risque de blesser d'autres personnes.



Dès que le moteur est en marche, il dégage des gaz d'échappement toxiques. Ces gaz peuvent être inodores et invisibles, et renfermer des hydrocarbures imbrûlés et du benzène. Ne jamais travailler avec cette machine dans des locaux fermés ou mal aérés – pas non plus si le moteur est équipé d'un catalyseur.

En travaillant dans des fossés, des dépressions de terrain ou des espaces restreints, toujours prendre soin d'assurer une ventilation suffisante – **danger de mort par intoxication !**

En cas de nausée, de maux de tête, de troubles de la vue (par ex. rétrécissement du champ de vision) ou de l'ouïe, de vertige ou de manque de concentration croissant, arrêter immédiatement le travail – ces symptômes peuvent, entre autres, provenir d'une trop forte concentration de gaz d'échappement dans l'air ambiant – **risque d'accident !**

Ne pas fumer en travaillant ou à proximité de la machine – **risque d'incendie !**

Si la machine a été soumise à des sollicitations sortant du cadre de l'utilisation normale (par ex. si elle a été soumise à des efforts violents, en cas de choc ou de chute), avant de la remettre en marche, il faut impérativement s'assurer qu'elle se trouve en parfait état de fonctionnement – voir également « Avant la mise en route du moteur ». Contrôler tout particulièrement l'étanchéité du système de carburant et la fiabilité des dispositifs de sécurité. Il ne faut en aucun cas continuer d'utiliser la machine si la sécurité de son fonctionnement n'est pas garantie. En cas de doute, consulter le revendeur spécialisé.

Ne pas travailler avec la commande d'accélérateur en position de démarrage – dans cette position de la gâchette d'accélérateur, il n'est pas possible de régler le régime du moteur.

Ne jamais toucher un disque en rotation avec la main ou toute autre partie du corps.

Examiner l'aire de travail. Éviter tout risque d'endommagement de conduites ou de câbles électriques.

Il est interdit d'utiliser la machine à proximité de matières combustibles et de gaz inflammables.

Ne pas couper des conduites, des fûts métalliques ou autres conteneurs sans être certain qu'ils ne renferment pas de substances volatiles ou inflammables.

Ne pas laisser le moteur en marche sans surveillance. L'arrêter avant de quitter la machine (par ex. pour faire une pause).

Avant de poser la découpeuse sur le sol :

- arrêter le moteur ;
- attendre que le disque soit arrêté ou freiner le disque, jusqu'à l'arrêt, en le maintenant prudemment en contact avec une surface dure (par ex. une dalle de béton).



Vérifier fréquemment le disque à découper – le remplacer immédiatement s'il présente des fissures, des bombements ou d'autres dommages (par ex. des traces de surchauffe), car il pourrait casser – **risque d'accident !**

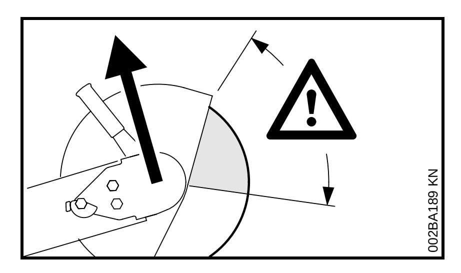
En cas de variation des caractéristiques de la machine au découpage (par ex. plus fortes vibrations, rendement de coupe réduit), interrompre le travail et éliminer les causes de ce changement.

Forces de réaction

Les forces de réaction les plus fréquentes sont le rebond et la traction.

Danger en cas de rebond

Le rebond peut causer des blessures mortelles.



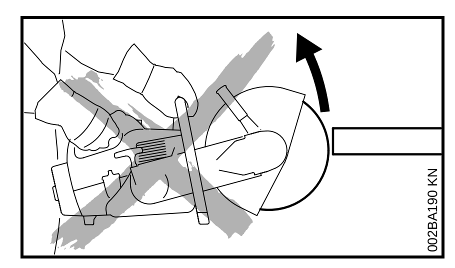
En cas de rebond (kick-back), la découpeuse est brusquement projetée vers l'utilisateur qui ne peut plus contrôler la machine.

Un rebond se produit par ex. lorsque le disque

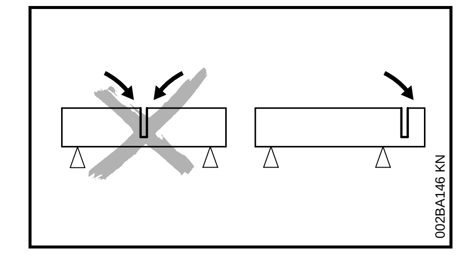
– se coince – surtout dans le quart supérieur ;
– est fortement freiné en frottant contre un objet solide.

Pour réduire le risque de rebond :

– travailler de façon réfléchie, en appliquant la technique qui convient ;
– toujours prendre la découpeuse à deux mains et la tenir fermement ;

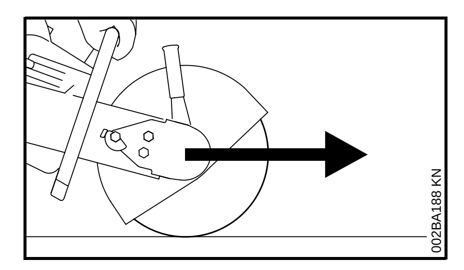


– ne pas couper avec le quart supérieur du disque. Faire très attention en introduisant le disque dans une coupe – ne pas le gauchir ou l'introduire en frappant ou en forçant ;



– toujours s'attendre à ce que, par suite d'un déplacement de l'objet à découper ou pour une autre raison quelconque, la coupe se resserre et coince le disque ;
– fixer solidement l'objet à découper et le caler de telle sorte que la coupe reste bien ouverte au cours du travail et à la fin du découpage ;
– pour le découpage avec des disques diamantés, un arrosage est nécessaire.
– Suivant leur version, les disques en résine synthétique conviennent pour le découpage seulement à sec, ou seulement avec arrosage. Les disques en résine synthétique qui conviennent uniquement pour le découpage avec arrosage doivent être utilisés avec arrosage.

Traction

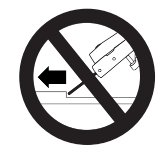


Lorsque le disque touche la surface supérieure de l'objet à découper, la découpeuse est attirée vers l'avant, dans le sens opposé à l'utilisateur.

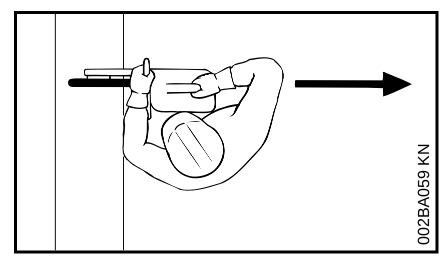
Travail à la découpeuse



Introduire le disque dans la fente en le présentant à la verticale, sans le gauchir ni le soumettre à un effort latéral.



Ne pas utiliser la machine pour un meulage de côté ou un dégrossissage.



Se tenir de telle sorte qu'aucune partie du corps ne se trouve dans le prolongement du plan de coupe du disque.

Ne pas trop se pencher vers l'avant. Ne jamais se pencher au-dessus du disque, tout particulièrement lorsque le capot protecteur est relevé.

Ne pas travailler à bras levés – c'est-à-dire à une hauteur supérieure aux épaules.

Utiliser la découpeuse exclusivement pour le découpage. Elle ne convient pas pour faire levier ou pour écarter ou soulever des objets.

Ne pas exercer de pression sur la découpeuse.

Déterminer tout d'abord la direction du découpage avant d'attaquer la coupe avec le disque à découper. Ne pas changer de direction au cours de la coupe. Ne jamais faire cogner le disque dans la fente de coupe ou frapper avec la machine – ne pas laisser tomber la machine dans la fente de coupe – **le disque risquerait de casser !**

Dans le cas de disques diamantés : en cas de baisse du rendement de coupe, contrôler le mordant du disque diamanté. Le cas échéant, lui redonner du mordant en coupant brièvement des matières abrasives telles du grès, du béton expansé ou de l'asphalte.

À la fin de la coupe, la découpeuse n'est plus soutenue dans la coupe, par le disque. L'utilisateur doit donc reprendre tout le poids de la machine – **risque de perte de contrôle !**



Au découpage de l'acier : la projection de particules incandescentes présente un **risque d'incendie !**

Veiller à ce que l'eau et la boue n'entrent pas en contact avec des câbles électriques sous tension – **risque d'électrocution !**

Pour une coupe nette : dans la mesure du possible, tirer le disque à découper dans la pièce à découper ou décrire un mouvement de va-et-vient dans le sens de la coupe – ne pas pousser le disque dans la coupe.

En cas d'utilisation de disques diamantés, un arrosage est nécessaire – utiliser par ex. la prise d'eau STIHL.

Suivant leur version, les disques en résine synthétique conviennent pour le découpage seulement à sec, ou seulement avec arrosage.

En cas d'utilisation de disques en résine synthétique convenant seulement pour le découpage avec arrosage, un arrosage est nécessaire – utiliser par ex. la prise d'eau STIHL.

En cas d'utilisation de disques en résine synthétique convenant seulement pour le découpage à sec, il faut travailler sans arrosage. Si des disques en résine synthétique de ce type sont quand même mouillés, ils perdent leur mordant et leur rendement de coupe baisse. Si des disques à découper en résine synthétique de ce type sont mouillés au cours de l'utilisation (par ex. dans une flaque d'eau ou par les résidus d'eau venant de conduites à découper) – ne pas augmenter la pression de coupe, mais maintenir la pression normale – **le disque risque de casser !** S'ils ont été mouillés, les disques à découper de ce type doivent toujours être consommés immédiatement.

Chariot de guidage

Nettoyer le chemin du chariot de guidage. Si au cours du travail le chariot de guidage roule sur des objets quelconques, cela peut gauchir le disque dans la coupe – **il risque de casser !**

Vibrations

Au bout d'une assez longue durée d'utilisation de la machine, les vibrations peuvent provoquer une perturbation de l'irrigation sanguine des mains (« maladie des doigts blancs »).

Il n'est pas possible de fixer une durée d'utilisation valable d'une manière générale, car l'effet des vibrations dépend de plusieurs facteurs.

Les précautions suivantes permettent de prolonger la durée d'utilisation :

– garder les mains au chaud (porter des gants chauds) ;
– faire des pauses.

Les facteurs suivants raccourcissent la durée d'utilisation :

– tendance personnelle à souffrir d'une mauvaise irrigation sanguine (symptômes : doigts souvent froids, fourmillements) ;
– utilisation à de basses températures ambiantes ;
– effort exercé sur les poignées (une prise très ferme gêne l'irrigation sanguine).

Si l'on utilise régulièrement la machine pendant de longues périodes et que les symptômes indiqués ci-avant (par ex. fourmillements dans les doigts) se

manifestent à plusieurs reprises, il est recommandé de se faire ausculter par un médecin.

Maintenance et réparations

La machine doit faire l'objet d'une maintenance régulière. Exécuter exclusivement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la Notice d'emploi. Faire exécuter toutes les autres opérations par un revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir et la machine risquerait d'être endommagée. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé.

STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL. Leurs caractéristiques sont optimisées tout spécialement pour cette machine, compte tenu des exigences de l'utilisateur.

Pour la réparation, la maintenance et le nettoyage, toujours **arrêter le moteur et débrancher le câble d'allumage de la bougie – risque de blessure** en cas de mise en route inopinée du moteur ! – Exception : réglage du carburateur et du ralenti.

Lorsque le contact du câble d'allumage est débranché de la bougie ou que la bougie est dévissée, ne jamais faire tourner le moteur avec le lanceur sans avoir préalablement placé le curseur combiné / le levier universel / le commutateur d'arrêt en position **STOP** ou **0** – **risque d'incendie** par suite d'un jaillissement d'étincelles d'allumage à l'extérieur du cylindre.

Ne pas procéder à la maintenance de la machine à proximité d'un feu et ne pas non plus ranger la machine à proximité d'un feu – le carburant présente un **risque d'incendie !**

Contrôler régulièrement l'étanchéité du bouchon du réservoir à carburant.

Utiliser exclusivement une bougie autorisée par STIHL – voir « Caractéristiques techniques » – et dans un état impeccable.

Vérifier le câble d'allumage (isolement dans un état impeccable, bon serrage du raccord).

S'assurer que le silencieux est dans un état impeccable.

Ne pas travailler avec la machine si le silencieux est endommagé ou manque – **risque d'incendie ! – Lésions de l'ouïe !**

Ne pas toucher au silencieux très chaud – **risque de brûlure !**

Contrôler les butoirs en caoutchouc placés sur la face inférieure de la machine – le carter ne doit pas frotter par terre – **risque d'endommagement !**

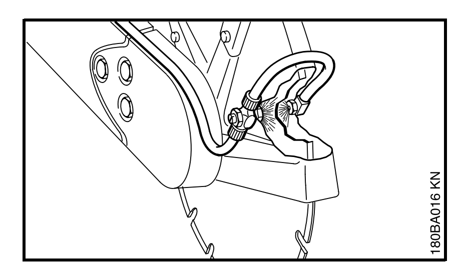
L'état des éléments antivibratoires AV a une influence sur les caractéristiques du point de vue vibrations – c'est pourquoi il faut régulièrement contrôler les éléments AV.

La maintenance, le remplacement ou la réparation de pièces du système antipollution peuvent être exécutés par une entreprise ou une personne compétente pour la réparation de moteurs d'engins mobiles non routiers. STIHL peut rejeter toute demande de garantie pour un composant dont l'entretien ou la maintenance n'a pas été effectué correctement ou si l'on a utilisé des pièces de rechange non autorisées.

Pour toute opération de maintenance, se référer au tableau de maintenance et d'entretien et aux clauses de garantie qui figurent à la fin de la présente Notice d'emploi.

Exemples d'utilisation

Utiliser les disques diamantés exclusivement avec arrosage



Augmentation de la longévité et de la vitesse de coupe

Toujours arroser le disque à découper.

Lier la poussière

Arroser le disque avec un débit d'eau de 0,6 l/mn au minimum.

Prise d'eau

– Prise d'eau de la machine, pour toute sorte d'alimentation en eau
– Réservoir d'eau sous pression d'une capacité de 10 l, pour lier la poussière
– Réservoir d'eau utilisable sur le chariot de guidage, pour lier la poussière

Utiliser les disques en résine synthétique à sec ou avec arrosage – suivant la version

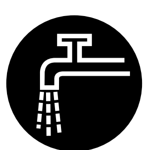
Suivant leur version, les disques en résine synthétique conviennent pour le découpage seulement à sec, ou seulement avec arrosage.

Disques en résine synthétique convenant exclusivement pour le découpage à sec

Pour le découpage à sec, porter un masque antipoussière approprié.

En cas de risque de dégagement de vapeurs ou de fumées (par ex. au découpage de matériaux composites), porter un **masque respiratoire**.

Disques en résine synthétique convenant exclusivement pour le découpage avec arrosage



Utiliser le disque à découper exclusivement avec arrosage.

Pour lier la poussière, arroser le disque avec un débit d'eau de 1 l/mn au minimum. Pour ne pas réduire le rendement de coupe, le débit d'eau d'arrosage du disque ne doit pas dépasser 4 l/mn au maximum.

Après le travail, pour éjecter l'eau qui adhère au disque, faire tourner le disque, sans arrosage, pendant env. 3 à 6 secondes au régime de travail normal.

– Prise d'eau de la machine, pour toute sorte d'alimentation en eau
– Réservoir d'eau sous pression d'une capacité de 10 l, pour lier la poussière
– Réservoir d'eau utilisable sur le chariot de guidage, pour lier la poussière

Consignes à suivre avec disques diamantés et disques en résine synthétique

Les objets à couper

– ne doivent pas être posés de telle sorte qu'ils forment un pont ;
– doivent être bien calés pour qu'ils ne risquent pas de rouler ou de glisser ;
– doivent être calés de sorte qu'ils ne vibrent pas.

Parties coupées

Pour traverser une cloison ou pour découper des échancrures etc., il est important de prévoir l'ordre chronologique des coupes. Toujours exécuter la dernière coupe de telle sorte que le disque ne risque pas d'être coincé et que la chute de la partie coupée ne présente pas de risque pour l'utilisateur de la machine.

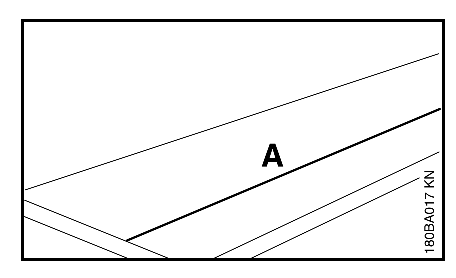
Le cas échéant, laisser de petites barrettes non coupées pour retenir la partie découpée. Pour finir, casser ces barrettes.

Avant la séparation définitive de la partie découpée, il faut tenir compte :

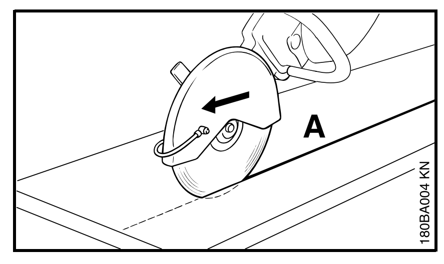
– du poids de cette partie coupée ;
– de son déplacement possible, après la séparation ;
– du fait qu'elle peut se trouver sous contrainte.

En cassant les barrettes restantes pour la séparation de la partie coupée, veiller à ce que les aides éventuels ne s'exposent pas à des risques d'accident.

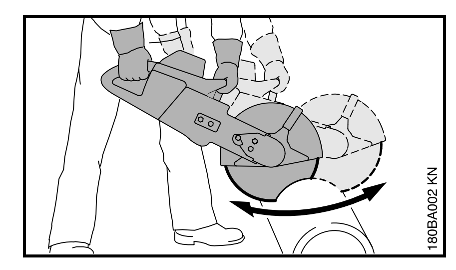
Couper en plusieurs passes



- Tracer la ligne de coupe (A) ;



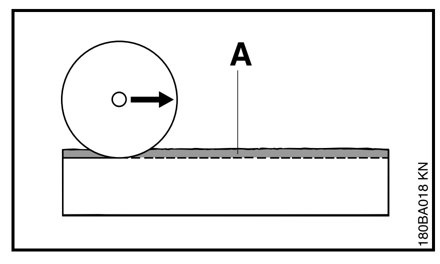
- travailler en suivant la ligne de coupe ; Pour des corrections éventuellement nécessaires, ne pas gauchir le disque, mais se repositionner et attaquer une nouvelle coupe – à chaque passe, la profondeur de coupe devrait atteindre au maximum 5 à 6 cm. Si la matière est plus épaisse, procéder en plusieurs passes ;



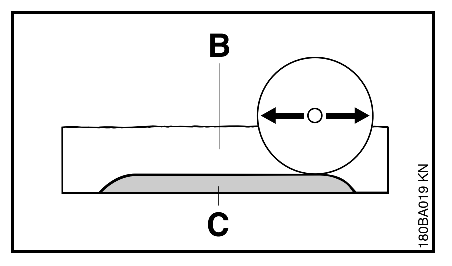
- pour traverser des parois épaisses, décrire un mouvement de va-et-vient régulier.

Découpage de dalles

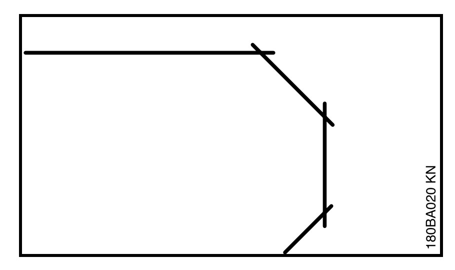
- Caler la dalle sur une surface antidérapante ;



- meuler une rainure de guidage (A) en suivant la ligne marquée ;

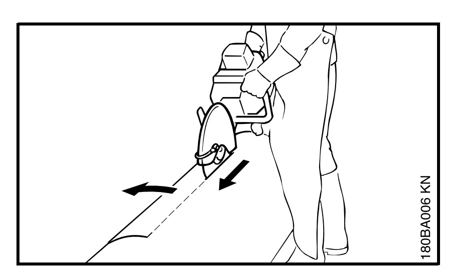


- approfondir la fente de coupe (B) en décrivant des mouvements de va-et-vient réguliers ;
- laisser une petite barrette (C) à casser après la coupe ;
- aux extrémités de la coupe, traverser complètement la dalle, pour éviter l'éclatement des bords ;
- casser la barrette non coupée de la dalle ;



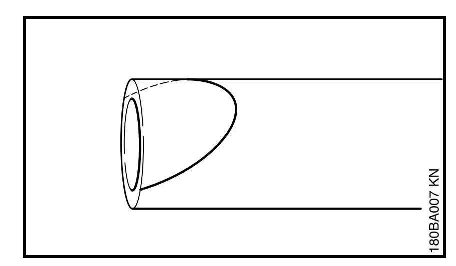
- pour décrire une courbe, procéder en plusieurs phases – veiller à ne pas gauchir le disque.

Découpage de corps cylindriques ou creux



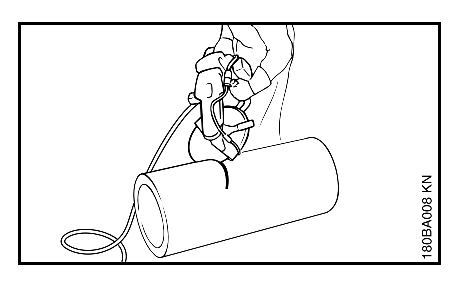
- Caler les tubes, corps cylindriques etc. pour qu'ils ne risquent pas de rouler ;
- en déterminant la ligne de coupe, éviter les armatures, surtout dans le sens de la coupe ;
- meuler une rainure de guidage le long de la ligne de coupe marquée ;
- approfondir la fente de coupe en décrivant des mouvements de va-et-vient réguliers – avancer en suivant la rainure de guidage et en pénétrant à la profondeur requise pour traverser complètement la paroi – pour des corrections éventuellement nécessaires, ne pas gauchir le disque, mais se repositionner et attaquer une nouvelle coupe – le cas échéant, laisser de petites barrettes pour maintenir la partie découpée en place. Pour finir, casser ces barrettes.

Façonnage d'un tube



- Marquer la ligne de coupe ;

⚠ Pour couper à main levée le long de cette ligne, il faut procéder très prudemment et avec une grande précision.



- meuler une rainure de guidage le long de la ligne de coupe marquée – pour cela, commencer au point culminant et avancer vers l'extérieur, de chaque côté ;
- aux extrémités de la ligne de coupe, fendre complètement le tube, le corps cylindrique etc. pour qu'il ne s'ébrèche pas ;
- approfondir la fente de coupe en décrivant des mouvements de va-et-vient réguliers – commencer au point culminant et avancer vers l'extérieur, des deux côtés – avancer en suivant la rainure de guidage et en pénétrant à la profondeur requise pour traverser complètement la paroi – pour des corrections éventuellement nécessaires, ne pas gauchir le disque, mais se repositionner et attaquer une nouvelle coupe – le cas échéant, laisser de petites barrettes pour maintenir la partie découpée en place. Pour finir, casser ces barrettes.

Disques à découper

Les disques à découper sont soumis à de très fortes sollicitations, tout particulièrement lorsqu'ils sont utilisés pour le découpage à main levée.

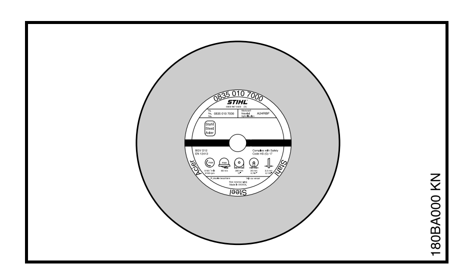
Les disques de haute qualité mis au point par STIHL en collaboration avec des constructeurs de disques à découper renommés sont parfaitement adaptés à chaque application ainsi qu'à la puissance du moteur de la découpeuse à disque.

Ils sont d'excellente qualité constante.

Transport et stockage

- Lors du transport et du stockage, ne pas exposer les disques en plein soleil ou à une autre source de chaleur ;
- éviter les chocs et les à-coups ;
- empiler les disques à découper à plat, sur une surface plane – à un endroit sec et, dans la mesure du possible, à des températures constantes – en les laissant dans leur emballage d'origine ;
- ne pas stocker les disques à proximité de liquides corrodants ;
- conserver les disques à l'abri du gel.

Disques en résine synthétique



Le choix du disque en résine synthétique qui convient et son utilisation correcte garantissent la rentabilité du travail en évitant une usure rapide. La dénomination abrégée indiquée sur

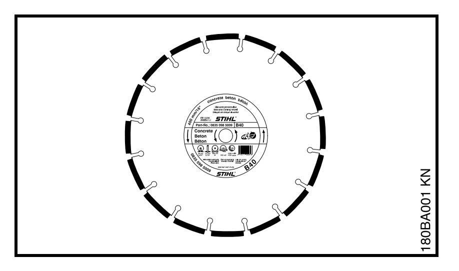
- l'étiquette ;
- l'emballage (tableau donnant des recommandations pour l'utilisation) aide à choisir le disque le mieux approprié pour chaque travail.

Suivant leur version, les disques en résine synthétique STIHL conviennent pour découper les matières suivantes :

- Asphalte
- Béton
- Pierre
- Tubes en fonte ductile
- Acier

Les disques en résine synthétique STIHL ne conviennent pas pour couper des rails de chemin de fer.

Disques diamantés



Le choix du disque diamanté qui convient et son utilisation correcte garantissent la rentabilité du travail en évitant une usure rapide. La dénomination abrégée indiquée sur

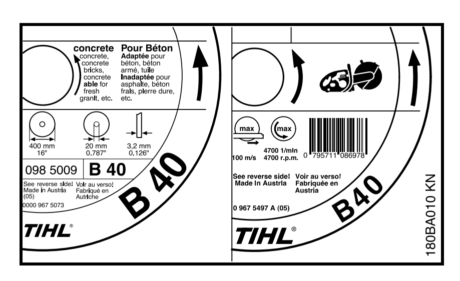
- l'étiquette ;
- l'emballage (tableau donnant des recommandations pour l'utilisation) aide à choisir le disque le mieux approprié pour chaque travail.

Suivant leur version, les disques diamantés STIHL conviennent pour découper les matières suivantes :

- Asphalte
- Béton
- Pierre (roche dure)
- Béton abrasif
- Béton frais
- Briques
- Tubes en terre cuite

Les disques diamantés STIHL ne conviennent pas pour couper du métal.

Dénominations abrégées



La dénomination abrégée est une combinaison de lettres et de chiffres qui peut comporter jusqu'à quatre caractères :

– Les lettres indiquent le domaine d'utilisation principal du disque considéré.

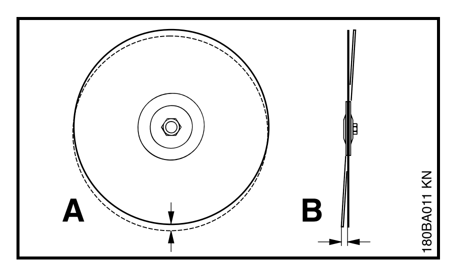
Lettre	Domaine d'utilisation principal
A	Asphalte
B	Béton
BA	Béton, asphalte
S	Pierre (roche dure)
SB	Roche dure, béton

– Les chiffres précisent la classe de performances du disque diamanté STIHL.

Faux-rond et voile

L'état impeccable du palier de broche de la découpeuse est une condition essentielle pour une grande longévité et un bon rendement du disque diamanté.

Le fait d'utiliser le disque sur une découpeuse dont le palier de broche présente un défaut peut causer un faux-rond ou un voile.



En cas de faux-rond excessif (**A**), les segments diamantés sont soumis à de trop fortes sollicitations et deviennent extrêmement chauds. Les contraintes thermiques peuvent causer une fissuration du corps de la lame et les segments peuvent être détrempés par une surchauffe.

En cas de voile (**B**), les sollicitations thermiques augmentent et la fente de coupe est plus large.

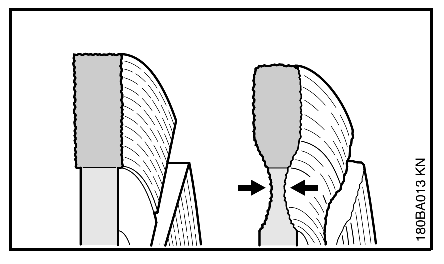
Élimination des défauts

Disque à découper

Défaut	Cause	Remède
Arêtes ou bords de coupe pas nets, coupe irrégulière	Faux-rond ou voile	Consulter le revendeur spécialisé[1]
Forte usure sur les flancs des segments	Mouvement oscillant du disque	Utiliser un disque neuf
Bords de coupe pas nets, coupe irrégulière, aucun rendement de coupe, jaillissement d'étincelles	Le disque a perdu son mordant ; formation d'arêtes rapportées sur les segments, dans le cas de disques pour roche	Pour redonner du mordant au disque pour roche, couper brièvement une matière abrasive ; dans le cas d'un disque pour asphalte, le remplacer
Manque de rendement de coupe, forte usure des segments	Le disque tourne dans le mauvais sens	Monter le disque de telle sorte qu'il tourne dans le bon sens
Ébréchures ou fissures dans le corps du disque ou les segments	Surcharge	Utiliser un disque neuf
Usure du corps	Découpage de matières pour lesquelles le disque ne convient pas	Utiliser un disque neuf ; le cas échéant, au découpage, tenir compte des couches de différentes matières

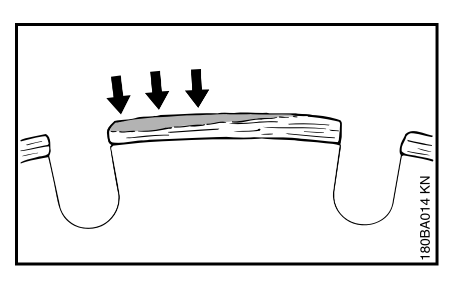
1) STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL

Usure du corps



En découpant le revêtement des routes, ne pas pénétrer dans la sous-couche (souvent constituée d'un lit de cailloutis) – le fait que l'on coupe dans la sous-couche en cailloutis est bien reconnaissable au dégagement de poussière claire – dans ces conditions, le corps du disque peut être soumis à une usure excessive – **le disque risque de casser !**

Arêtes rapportées, mordant



Par arêtes rapportées on entend le dépôt gris clair qui se forme en haut des segments diamantés. Ce dépôt engorge les diamants et les segments perdent leur mordant.

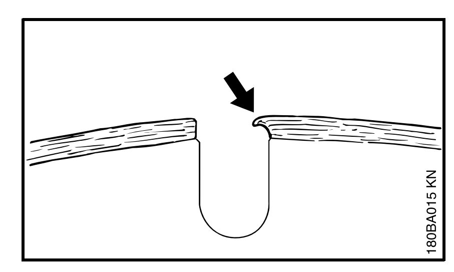
Des arêtes rapportées peuvent se former dans les situations suivantes :

- coupe de matière extrêmement dure (par ex. du granit) ;
- utilisation incorrecte, par ex. avec une force d'avance excessive ;
- coupe de matières trop épaisses sans décrire un mouvement alternatif (va-et-vient, dans le plan de coupe).

Les arêtes rapportées augmentent les vibrations, réduisent le rendement de coupe et produisent un jaillissement d'étincelles.

Aux premiers signes de formation d'arêtes rapportés, il faut immédiatement « redonner du mordant » au disque diamanté – à cet effet, couper brièvement une matière abrasive telle que du grès, du béton expansé ou de l'asphalte.

L'arrosage évite la formation d'arêtes rapportées.



Si l'on poursuit le travail avec des segments engorgés, manquant de mordant, ces segments peuvent se ramollir sous l'effet de la forte chaleur dégagée – la solidité du corps du disque surchauffé se dégrade – cela peut engendrer des contraintes nettement reconnaissables aux mouvements oscillants du disque. Ne pas poursuivre le travail avec ce disque – **risque d'accident !**

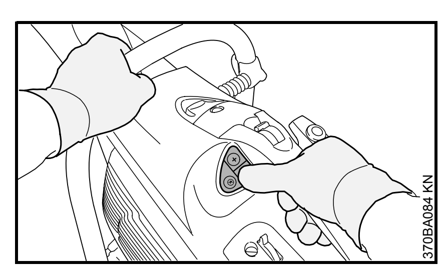
Commande électronique d'arrosage

Les découpeuses à disque STIHL TS 410, 420 peuvent être équipées d'une commande électronique d'arrosage.

La commande électronique d'arrosage permet de débiter la quantité d'eau optimale pour arroser le disque à découper. Aucun arrosage n'a lieu au ralenti.

Avant d'entreprendre le travail

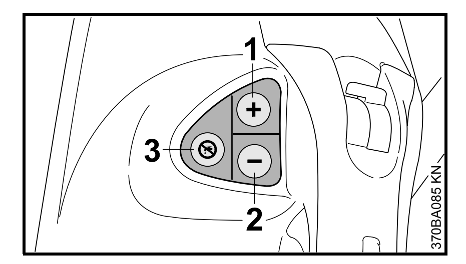
- Se familiariser avec la manipulation des commandes avant de mettre le moteur en marche ;



- toutes les touches du tableau de commande peuvent être actionnées avec le pouce de la main droite – la main droite doit alors toujours rester sur la poignée arrière ;
- et la main gauche doit toujours rester sur la poignée tubulaire.

Tableau de commande

Une fois que le moteur est en marche, il est possible activer ou de désactiver la commande électronique d'arrosage et de régler le débit d'eau.



1 Touche (**+**) :
activation de la commande électronique d'arrosage ou augmentation du débit d'eau d'arrosage du disque

2 Touche (**–**) :
activation de la commande électronique d'arrosage ou réduction du débit d'eau d'arrosage du disque

3 Désactivation de la commande électronique d'arrosage – le disque n'est plus arrosé

Travail avec la commande électronique d'arrosage

- Mettre le moteur en route, voir « Mise en route / arrêt du moteur » ;
- donner une impulsion sur la touche (**+**) ou (**–**) avec le pouce de la main droite – la main droite doit alors toujours rester sur la poignée arrière, et la main gauche doit toujours rester sur la poignée tubulaire – au ralenti, le disque à découper n'est pas encore arrosé ;

Durant le travail, le disque à découper est arrosé avec le débit d'eau réglé.

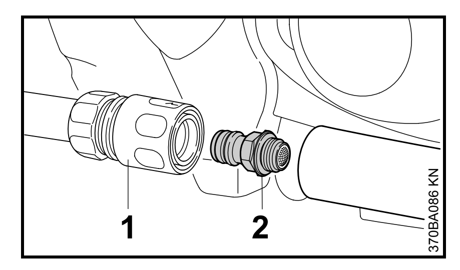
- adapter au besoin le débit d'eau – en donnant des impulsions sur la touche (**+**) ou (**–**) avec le pouce de la main droite, autant de fois que nécessaire pour obtenir le débit souhaité – la main droite doit alors toujours rester sur la poignée arrière, et la main gauche doit toujours rester sur la poignée tubulaire.

Lorsqu'à la fin d'une coupe la découpeuse à disque se trouve au ralenti, le disque n'est plus arrosé – mais la commande électronique de distribution d'eau reste activée.

Dès qu'on poursuit le travail, l'arrosage du disque à découper reprend automatiquement, avec le dernier débit préalablement réglé.

Maintenance et entretien

Si, bien que la commande électronique d'arrosage soit activée, le débit d'eau n'est pas suffisant ou le disque n'est plus arrosé :



- débrancher le raccord rapide (1) ;
- dévisser la « prise d'eau avec tamis » (2) et la nettoyer sous l'eau courante – le tamis reste sur la prise d'eau.

Montage du carter de découpeuse avec capot protecteur

Départ usine, le « carter de découpeuse avec capot protecteur » est monté du côté intérieur.

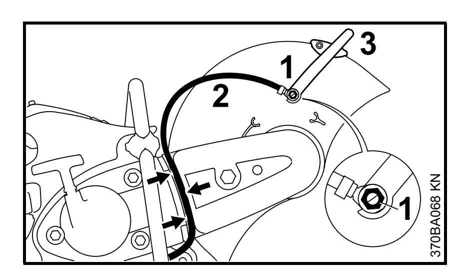
Le « carter de découpeuse avec capot protecteur » peut, suivant l'utilisation de la découpeuse, être également monté du côté extérieur.

Pour le découpage à main levée, le montage du côté intérieur est recommandé, étant donné le positionnement plus favorable du centre de gravité.

Montage du côté extérieur

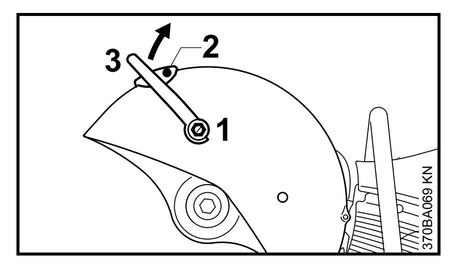
- Démonter le disque (voir « Montage / remplacement du disque à découper ») ;

démonter la prise d'eau ;



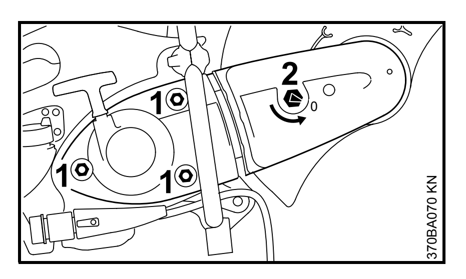
- dévisser la vis creuse (1) à l'aide de la clé multiple – en sortant, de la pièce de guidage, l'écrou à quatre pans de la face intérieure du capot protecteur ;
- enlever le flexible d'amenée d'eau (2) du levier de réglage (3), avec le raccord ;
- extraire le flexible d'amenée d'eau (2) de la pièce de guidage (flèches) du protecteur de courroie ;

Démontage du levier de réglage



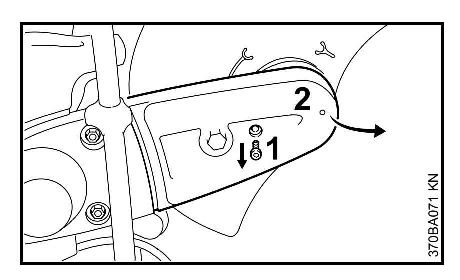
- dévisser la vis creuse (1) à l'aide de la clé multiple et l'enlever avec le joint – en sortant, de la pièce de guidage, l'écrou à quatre pans de la face intérieure du capot protecteur ;
- dévisser la vis (2) ;
- faire pivoter le levier de réglage (3) vers le haut et l'enlever ;

Relâchement de la tension de la courroie poly-V

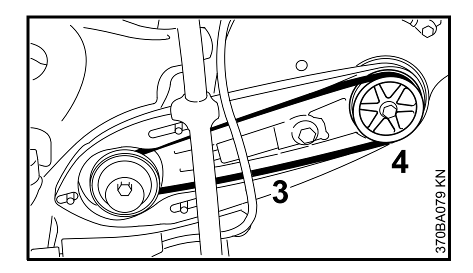


- desserrer les écrous (1) – mais ne pas les dévisser complètement ;
- avec la clé multiple, tourner l'écrou de tension (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre – d'env. 1/4 de tour, jusqu'en butée = **0** ;

Démontage du protecteur de la courroie

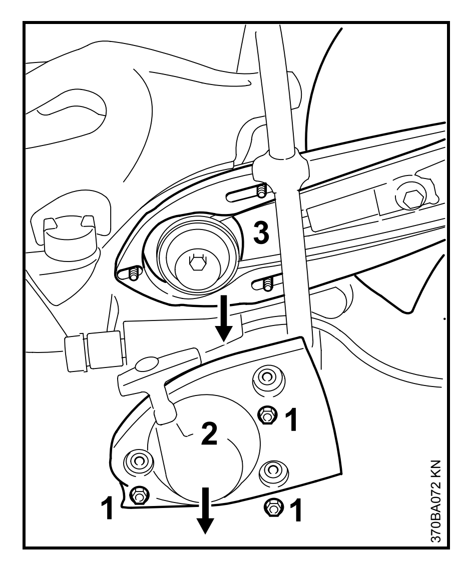


- dévisser la vis (1) ;
- soulever légèrement le protecteur de courroie (2) et l'enlever vers le haut ;



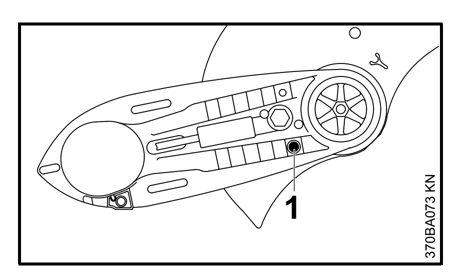
- enlever la courroie poly-V (3) de la poulie avant (4) ;

Démontage du « carter de découpeuse avec capot protecteur »

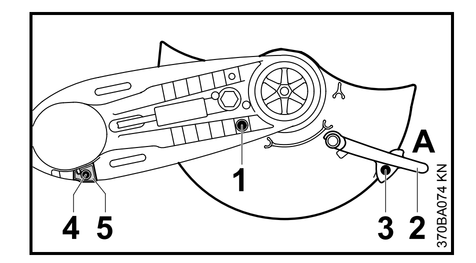


- dévisser les écrous (1) ;
- enlever le « couvercle de lanceur avec lanceur » (2) ;
- enlever le « carter de découpeuse avec capot protecteur » (3) des goujons filetés ;

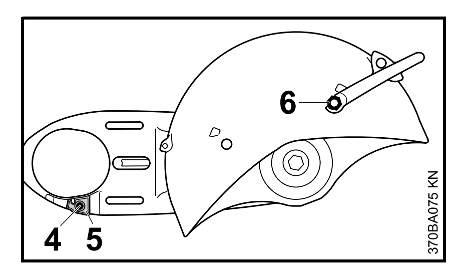
Préparation du « carter de découpeuse avec capot protecteur » pour le montage du côté extérieur



- extraire le boulon de butée (1) ;



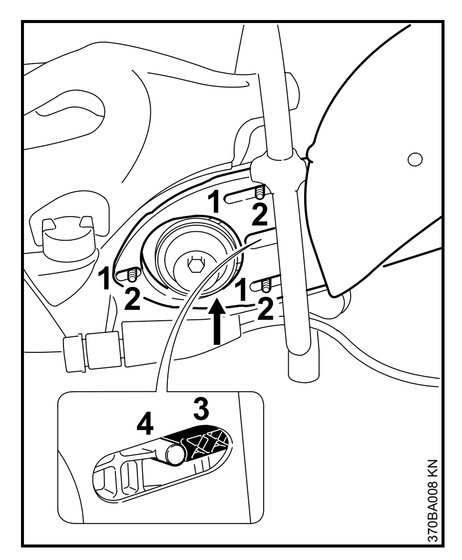
- tourner le capot protecteur dans la position montrée (voir l'illustration) ;
- visser et serrer le boulon de butée (1) ;
- glisser le levier de réglage (2) en position A ;
- visser et serrer la vis (3) ;
- dévisser la vis (4) de la butée (5) ;
- enlever la butée (5) ;



- tourner le « carter de découpeuse avec capot protecteur » de telle sorte que le capot protecteur se trouve du côté extérieur ;
- monter la butée (5) – faire coïncider le trou de la butée avec le trou du carter de découpeuse ;
- visser et serrer la vis (4) ;

- glisser l'écrou à quatre pans dans la pièce de guidage du capot protecteur et le retenir ;
- visser la vis creuse la plus courte (6), avec le joint, sur le levier de réglage et la serrer à l'aide de la clé multiple.

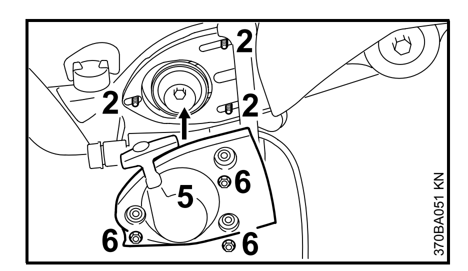
Montage du « carter de découpeuse avec capot protecteur » – capot protecteur du côté extérieur



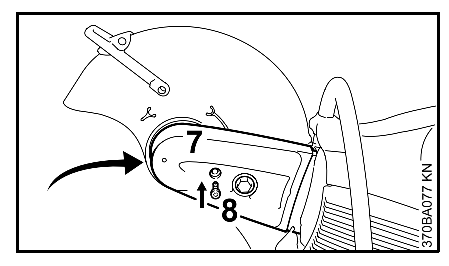
- Faire passer les trous oblongs (1) du « carter de découpeuse avec capot protecteur » sur les goujons filetés (2) – en passant la courroie poly-V par-dessus la poulie avant ;

La transmission à courroie doit tourner facilement.

- le tendeur (3) doit s'appliquer contre le tourillon (4) ;

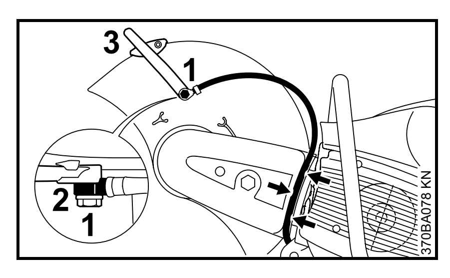


- poser le « couvercle de lanceur avec lanceur » (5) sur les goujons filetés (2) ;
- serrer fermement les écrous (6) à la main ;



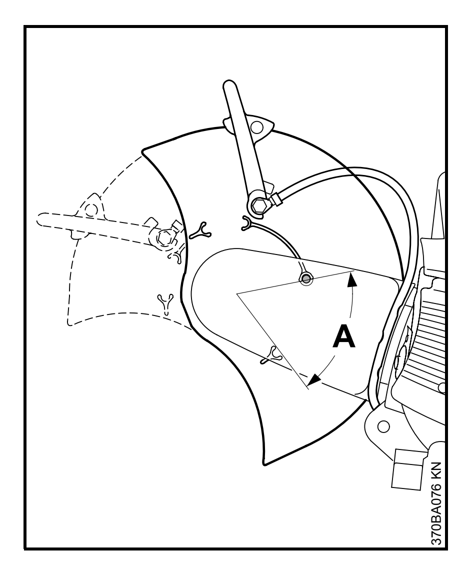
- glisser le protecteur de courroie (7) ;
- visser et serrer la vis (8) ;

Montage de la prise d'eau



- passer la vis creuse la plus longue (1) à travers le raccord (2) de la prise d'eau – faire attention au positionnement correct du raccord ;
- glisser l'écrou à quatre pans dans la pièce de guidage du capot protecteur et le retenir ;
- appliquer le raccord, avec la vis creuse la plus longue, sur le levier de réglage (3) – visser la vis creuse et la serrer à l'aide de la clé multiple ;
- introduire le flexible d'eau dans la pièce de guidage du protecteur de courroie (flèches) en partant du robinet, en direction du protecteur – ne pas décrire des courbes trop serrées ;

Contrôle de la plage de réglage du capot protecteur



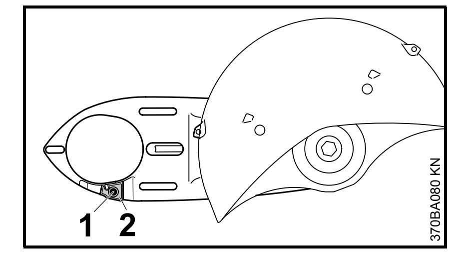
- tourner le capot protecteur le plus loin possible vers l'avant et vers l'arrière – la plage de réglage (A) doit être limitée par le boulon de butée.

Pour continuer, voir « Tension de la courroie poly-V ».

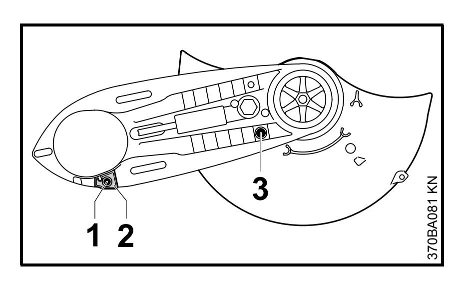
Montage du côté intérieur

- Démonter le disque (voir « Montage / remplacement du disque à découper ») ;
- démonter la prise d'eau ;
- démonter le levier de réglage ;
- détendre la courroie poly-V ;
- démonter le protecteur de la courroie ;
- démonter le « carter de découpeuse avec capot protecteur » ;

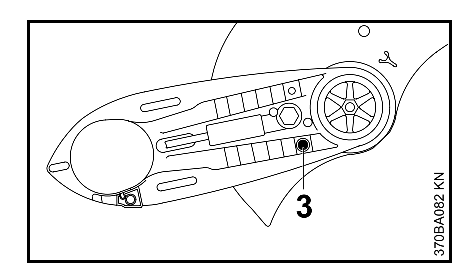
Préparation du « carter de découpeuse avec capot protecteur » pour le montage du côté intérieur



- dévisser la vis (1) de la butée (2) ;
- enlever la butée (2) ;

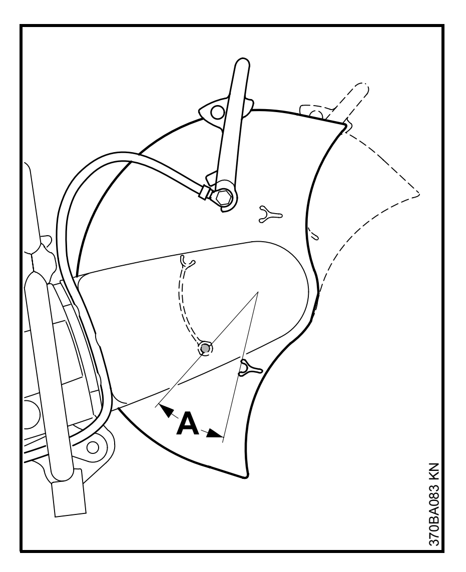


- tourner le « carter de découpeuse avec capot protecteur » de telle sorte que le capot protecteur se trouve du côté intérieur ;
- monter la butée (2) – faire coïncider le trou de la butée avec le trou du carter de découpeuse ;
- visser et serrer la vis (1) ;
- dévisser le boulon de butée (3) ;



- tourner le capot protecteur dans la position montrée (voir l'illustration) ;
- visser et serrer le boulon de butée (3) ;
- monter le levier de réglage ;
- monter le « carter de découpeuse avec capot protecteur » – capot protecteur du côté intérieur ;
- monter le protecteur de la courroie ;
- monter la prise d'eau ;

Contrôle de la plage de réglage du capot protecteur

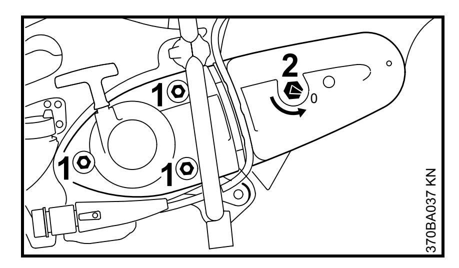


- tourner le capot protecteur le plus loin possible vers l'avant et vers l'arrière – la plage de réglage (A) doit être limitée par le boulon de butée.

Pour continuer, voir « Tension de la courroie poly-V ».

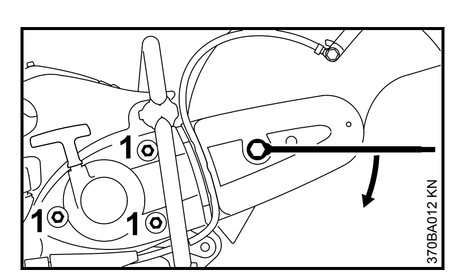
Tension de la courroie poly-V

Cette machine est équipée d'un tendeur de courroie automatique agissant avec la force d'un ressort.



Avant la tension de la courroie poly-V, les écrous (1) doivent être desserrés et la flèche appliquée sur l'écrou de tension (2) doit être orientée vers **0**.

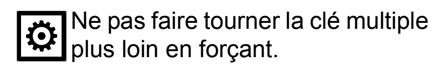
- Sinon, desserrer les écrous (1) et, avec la clé multiple, tourner l'écrou de tension (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre – d'env. 1/4 de tour, jusqu'en butée = **0** ;



- pour tendre la courroie poly-V, appliquer la clé multiple sur l'écrou de tension, comme montré sur l'illustration ;

⚠ L'écrou de tension est soumis à la force d'un ressort – tenir fermement la clé multiple.

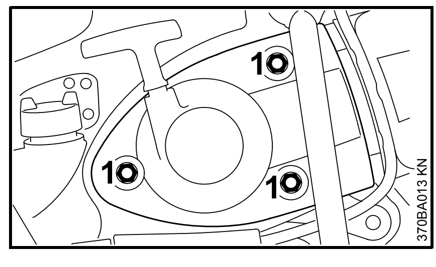
- tourner l'écrou de tension d'env. 1/8 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre – la force du ressort agit alors sur l'écrou de tension ;
- continuer de tourner l'écrou de tension d'env. 1/8 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre – jusqu'en butée ;


Ne pas faire tourner la clé multiple plus loin en forçant.

Dans cette position, la courroie poly-V est tendue automatiquement par la force du ressort.

- enlever la clé multiple de l'écrou de tension ;
- serrer les écrous (1).

Rectification de la tension de la courroie poly-V



Pour retendre la courroie, il ne faut pas agir sur l'écrou de tension.

- Desserrer les écrous (1) ;

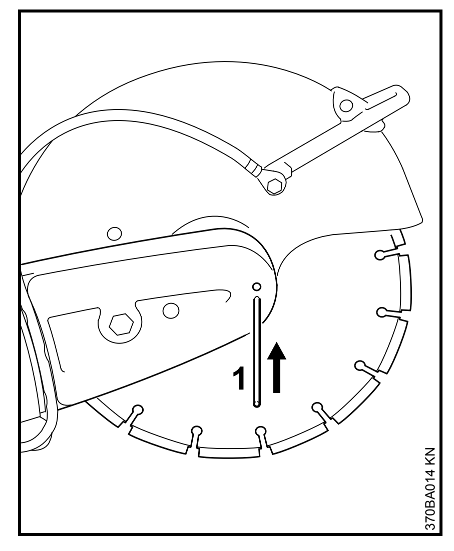
La courroie poly-V est retendue automatiquement par la force du ressort.

- resserrer les écrous (1).

Montage / remplacement du disque

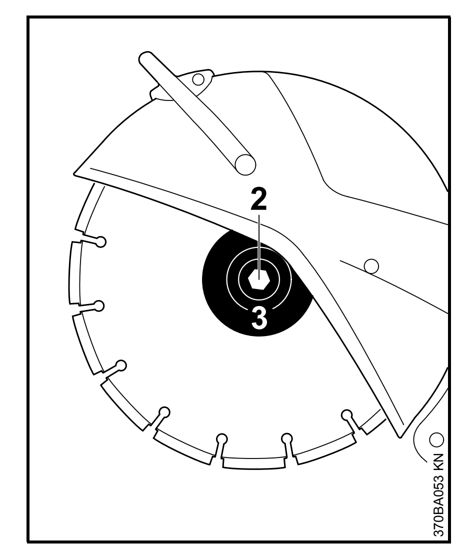
Ne monter ou remplacer le disque qu'avec moteur à l'arrêt – curseur combiné en position **STOP** ou **0**.

Blocage de l'arbre



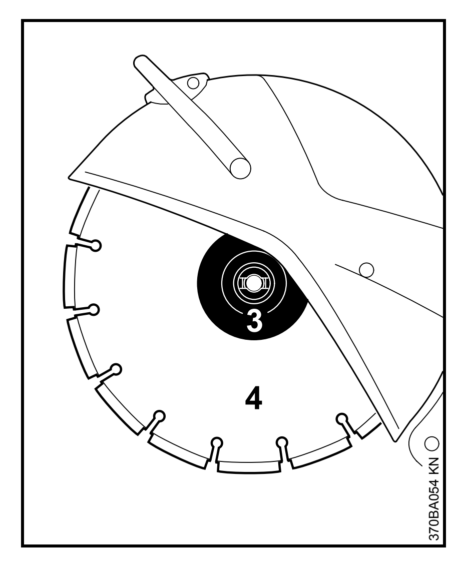
- Introduire le mandrin de blocage (1) à travers le trou du protecteur de la courroie ;
- faire tourner l'arbre à l'aide de la clé multiple, jusqu'à ce que le mandrin de blocage (1) se prenne dans l'orifice situé de l'autre côté ;

Démontage du disque



- à l'aide de la clé multiple, desserrer et dévisser la vis à six pans (2) ;
- enlever de l'arbre la rondelle de pression avant (3) et le disque ;

Montage du disque



- installer le disque (4) ;

⚠ En cas de disques diamantés, tenir compte des flèches indiquant le sens de rotation prescrit.

- poser la rondelle de pression avant (3) – les ergots d'arrêt de la rondelle de pression avant (3) doivent se prendre dans les rainures de l'arbre ;
- visser la vis à six pans et la **serrer fermement** avec la clé multiple – si l'on utilise une clé dynamométrique, respecter le couple de serrage indiqué dans les « Caractéristiques techniques » ;
- extraire le mandrin de blocage du protecteur de la courroie.



Ne jamais utiliser simultanément deux disques à découper – **risque de rupture et de blessure** par suite d'une usure irrégulière !

Carburant

Ce moteur est homologué pour l'utilisation avec de l'essence sans plomb et un taux de mélange de 50:1.

Votre moteur doit être alimenté avec un mélange composé de supercarburant (premium gasoline) de haute qualité et d'huile de haute qualité pour moteur deux-temps refroidi par air.

Utiliser du supercarburant de marque, sans plomb, dont l'indice d'octane atteint au moins 89 RON.

Nota : Sur les dispositifs à moteur munis d'un **catalyseur**, il faut faire le plein avec de l'essence **sans plomb**. Il suffirait de faire quelques fois le plein avec de l'essence plombée pour que l'efficacité du catalyseur se trouve réduite de plus de 50%.

Du carburant à indice d'octane inférieur provoque un allumage anticipé (produisant un « cliquetis »), accompagné d'une élévation de la température du moteur. Cette surchauffe, à son tour, augmente le risque de grippage du piston et de détérioration du moteur.

La composition chimique du carburant est également importante. Certains additifs mélangés au carburant ne présentent pas seulement l'inconvénient de détériorer les élastomères (membranes du carburateur, bagues d'étanchéité, conduits de carburant etc.), mais encore les carters en magnésium. Cela peut perturber le fonctionnement ou même endommager le moteur. C'est pour cette raison qu'il est extrêmement important d'utiliser exclusivement des carburants de haute qualité !

Des carburants à différentes teneurs en éthanol sont proposés. L'éthanol peut dégrader les caractéristiques de fonctionnement du moteur et accroît le risque de grippage par suite d'un appauvrissement excessif du mélange carburé.

Pour la composition du mélange, utiliser exclusivement l'huile STIHL pour moteur deux-temps ou de l'huile de marque de qualité équivalente pour moteur deux-temps refroidi par air.

Nous recommandons l'utilisation de l'huile STIHL 50:1 pour moteur deux-temps, car c'est la seule huile spécialement élaborée pour l'utilisation dans les moteurs STIHL.

Ne pas utiliser d'huiles de mélange BIA ou TCW (pour moteurs deux-temps refroidis par eau) !

Pour composer le mélange des modèles à **catalyseur**, utiliser exclusivement **l'huile moteur hautes performances STIHL 50:1** ou une huile de qualité équivalente pour moteur deux-temps.

Manipuler le carburant avec précaution. Éviter tout contact direct de la peau avec le carburant et ne pas inhaler les vapeurs de carburant.

Le bouchon du bidon doit être toujours bien serré, pour éviter que de l'humidité pénètre dans le mélange.

Il convient de nettoyer de temps en temps le réservoir à carburant et les bidons utilisés pour le stockage du mélange.

Taux de mélange

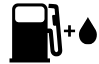
Ne mélanger que la quantité de carburant nécessaire pour quelques journées de travail ; ne dépasser une durée de stockage de 3 mois. Conserver le mélange exclusivement dans des bidons de sécurité homologués pour le carburant. Pour la composition du mélange, verser dans le bidon tout d'abord l'huile, puis rajouter l'essence.

Exemples

Essence	Huile (STIHL 50:1 ou huiles de haute qualité équivalentes)	
litres	litres	(ml)
1	0.02	(20)
5	0.10	(100)
10	0.20	(200)
15	0.30	(300)
20	0.40	(400)
25	0.50	(500)

Entreposer les bidons remplis de mélange exclusivement à un endroit autorisé pour le stockage de carburants.

Ravitaillement en carburant



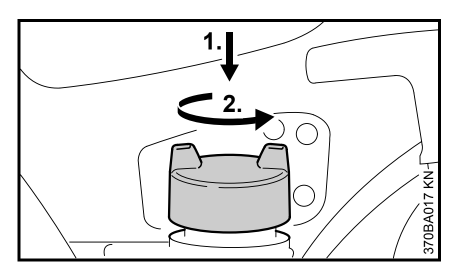
Préparatifs

- Avant de faire le plein, nettoyer le bouchon du réservoir et son voisinage, afin qu'aucune impureté ne risque de pénétrer dans le réservoir ;
- positionner la machine de telle sorte que le bouchon du réservoir soit orienté vers le haut.



Ne jamais utiliser un outil pour ouvrir le bouchon de réservoir à baïonnette. En effet, cela pourrait endommager le bouchon et du carburant risquerait de s'échapper.

Ouverture du bouchon du réservoir

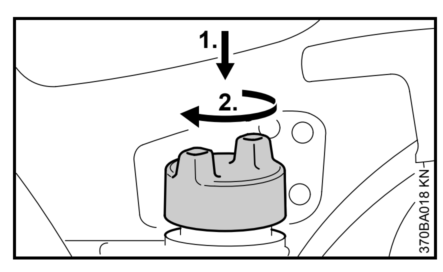


- À la main, enfoncer le bouchon jusqu'en butée, tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (env. 1/8 de tour) et enlever le bouchon.

Ravitaillement en carburant

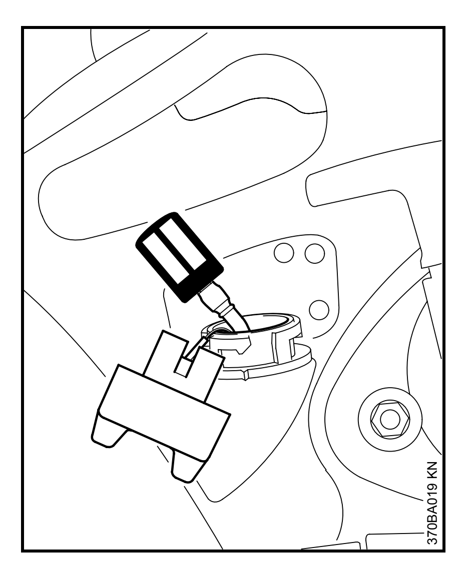
En faisant le plein, ne pas renverser du carburant et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord. STIHL recommande d'utiliser le système de remplissage STIHL pour carburant (accessoire optionnel).

Fermeture du bouchon



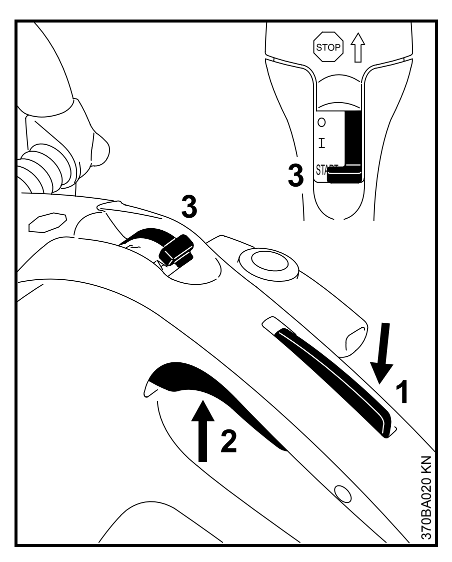
- Présenter le bouchon et le faire tourner jusqu'à ce qu'il glisse dans la prise à baïonnette ;
- à la main, pousser le bouchon jusqu'en butée vers le bas et le faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (env. 1/8 de tour) jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

Remplacement de la crépine d'aspiration de carburant une fois par an

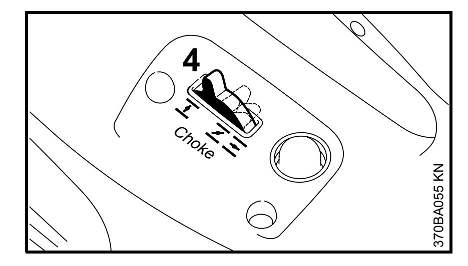


- Vider le réservoir à carburant ;
- à l'aide d'un crochet, sortir la crépine d'aspiration du réservoir et l'extraire du tuyau flexible ;
- enfoncer la crépine d'aspiration neuve dans le tuyau flexible ;
- mettre la crépine d'aspiration dans le réservoir.

Mise en route / arrêt du moteur



- Enfoncer le blocage de gâchette d'accélérateur (1) et simultanément la gâchette d'accélérateur (2) ;
- maintenir ces deux commandes enfoncées ;
- pousser le curseur combiné (3) sur la position **START** et le maintenir également dans cette position ;
- relâcher successivement la gâchette d'accélérateur, le curseur combiné et le blocage de gâchette d'accélérateur – **position de démarrage** ;

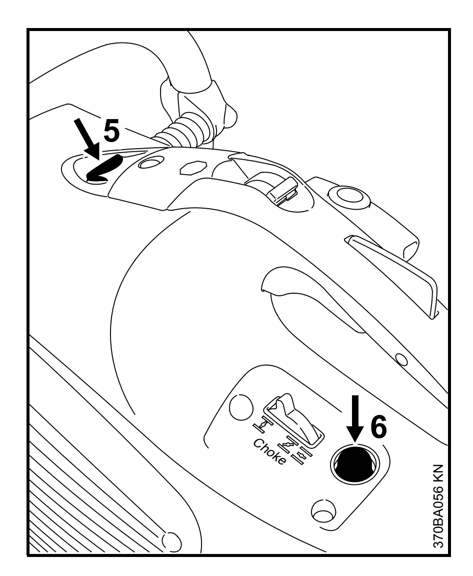


- régler le levier du volet de starter (4) dans la position requise en fonction de la température du moteur ;

si le moteur est **froid** ;

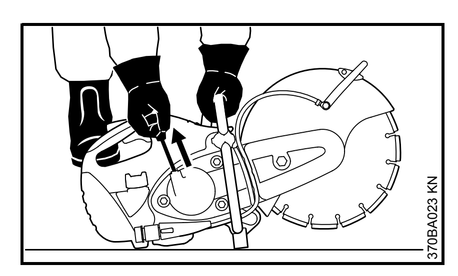
si le moteur est **chaud** (également si le moteur a déjà tourné, mais est encore froid ou que le moteur très chaud a été arrêté pendant moins de 5 mn)

si le moteur est **très chaud** (si le moteur très chaud a été arrêté pendant plus de 5 mn)



- avant chaque lancement du moteur, enfoncer le bouton (5) de la soupape de décompression ;
- enfoncer 7-10 fois le soufflet (6) de la pompe d'amorçage – même si le soufflet est encore rempli de carburant ;

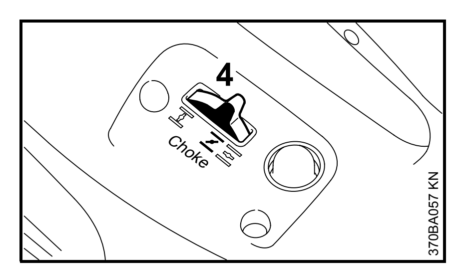
Lancement du moteur



- poser la découpeuse à disque sur le sol, dans une position sûre – le disque ne doit toucher ni le sol, ni un objet quelconque – aucune autre personne ne doit se trouver dans le rayon d'action de la découpeuse à disque ;
- se tenir dans une position stable ;
- en tenant la poignée tubulaire de la main gauche, plaquer fermement la découpeuse à disque sur le sol – l'empoigner fermement en passant le pouce en dessous de la poignée tubulaire ;
- appliquer le pied droit sur le capot de la machine ;
- de la main droite, tirer lentement la poignée du lanceur jusqu'au point dur – puis tirer vigoureusement d'un coup sec – ne pas sortir le câble de lancement sur toute sa longueur ;

ne pas lâcher la poignée de lancement – elle reviendrait brusquement en arrière – **risque de rupture !** La ramener à la main dans le sens opposé à la traction, pour que le câble de lancement s'embobine correctement.

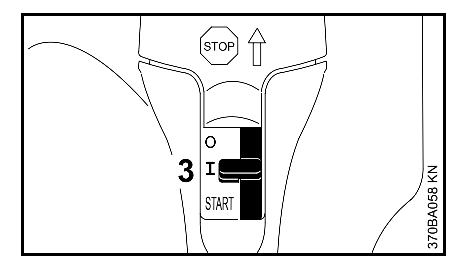
Après le premier coup d'allumage



- placer le levier du volet de starter (4) en position – appuyer sur le bouton de la soupape de décompression et continuer de lancer le moteur ;

Dès que le moteur tourne

- enfoncer à fond la gâchette d'accélérateur et faire chauffer le moteur à pleins gaz pendant env. 30 s ;
- après la phase de réchauffage – placer le levier du volet de starter en position ;

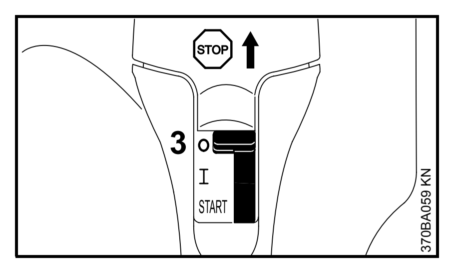


- à l'actionnement de la gâchette d'accélérateur, le curseur combiné (3) saute automatiquement en position de marche normale I.

Si le carburateur est réglé correctement, le disque ne doit pas être entraîné lorsque le moteur tourne au ralenti.

La découpeuse à disque est prête à l'utilisation.

Arrêt du moteur



- Placer le curseur combiné (3) en position **STOP** ou **0**.

Indications complémentaires concernant la mise en route du moteur

Si le moteur ne démarre pas

Après le premier coup d'allumage, le levier du volet de starter n'a pas été ramené à temps en position .

- Placer le curseur combiné en position **START = position de démarrage** ;
- placer le levier du volet de starter en position = démarrage à chaud – même si le moteur est froid ;
- tirer 10-20 fois sur le câble de lancement – pour ventiler la chambre de combustion ;
- relancer le moteur.

Si le moteur est tombé en panne sèche

- Refaire le plein de carburant ;
- enfoncer 7-10 fois le soufflet de la pompe d'amorçage – même si le soufflet est rempli de carburant ;
- placer le levier du volet de starter dans la position requise en fonction de la température du moteur ;
- relancer le moteur.

Système de filtre à air

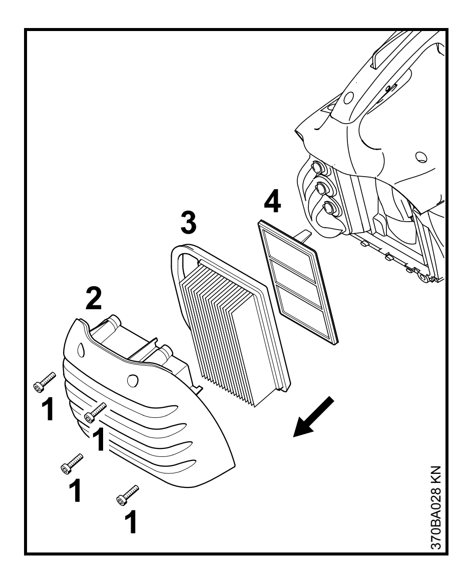
Informations de base

En moyenne, les intervalles de maintenance des filtres atteignent plus d'un an. Ne pas démonter le couvercle de filtre et ne pas remplacer le filtre à air tant que l'on ne constate pas de perte de puissance sensible.

Dans le système de filtre à air longue durée, avec préséparation par cyclone, l'air chargé de poussière est aspiré et soumis à un mouvement de rotation – ainsi, les particules les plus grosses et les plus lourdes sont projetées vers l'extérieur et évacuées. Seul de l'air préalablement épuré pénètre dans le système du filtre à air – ce qui permet d'atteindre des intervalles de maintenance extrêmement longs.

Remplacement du filtre à air

Seulement si la puissance du moteur baisse sensiblement



- Placer le levier du volet de starter dans la position ⊥ ;
- desserrer les vis (1) ;
- enlever le couvercle de filtre (2) et le nettoyer ;
- enlever le filtre principal (3) ;
- extraire le filtre additionnel (4) – veiller à ce que des saletés ne pénètrent pas du côté d'admission ;
- nettoyer la chambre du filtre ;
- mettre en place le filtre additionnel neuf et le filtre principal neuf ;
- monter le couvercle de filtre ;
- serrer les vis.

Utiliser exclusivement des filtres à air de haute qualité, pour protéger le moteur contre la pénétration de poussière abrasive.

STIHL recommande d'utiliser exclusivement des filtres à air d'origine STIHL. Le haut niveau de qualité de ces pièces garantit un fonctionnement sans dérangements, une grande longévité du moteur et d'extrêmement longs intervalles de maintenance du filtre.

Gestion moteur

La régulation des émissions de nuisances à l'échappement est assurée par la définition des paramètres et la configuration des composants du moteur de base (par ex. carburation, allumage, calage de l'allumage et de la distribution), sans aucun autre composant important.

Réglage du carburateur

Informations de base

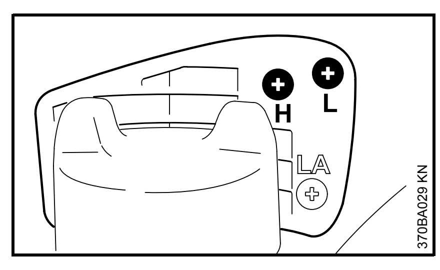
Cette découpeuse à disque est équipée d'un dispositif d'allumage avec limiteur électronique du régime maximal. Il n'est pas possible d'ajuster le régime maximal au-delà d'une limite bien déterminée.

Départ usine, le carburateur est livré avec le réglage standard.

Le carburateur est ajusté de telle sorte que dans toutes les conditions de service le moteur soit alimenté avec un mélange carburé de composition optimale.

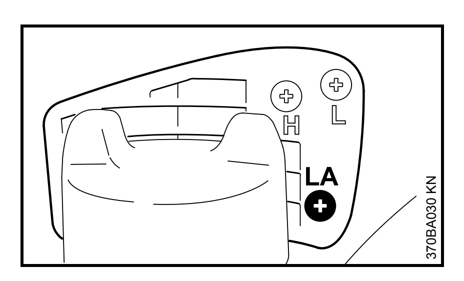
Sur ce carburateur, des corrections au niveau de la vis de réglage de richesse à haut régime (vis H) ne sont possibles que dans d'étroites limites.

Réglage standard



- Arrêter le moteur ;
- seulement si la puissance du moteur baisse sensiblement – remplacer le filtre à air ;
- contrôler la grille pare-étincelles du silencieux (pas montée pour tous les pays) – la nettoyer ou la remplacer si nécessaire ;
- en agissant avec doigté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, tourner la vis de réglage de richesse à haut régime (H) jusqu'en butée – **butée du côté riche** ;
- en agissant avec doigté dans le sens des aiguilles d'une montre, serrer la vis de réglage de richesse au ralenti (L) jusqu'en butée – puis l'ouvrir de 1 tour.

Réglage du ralenti



Si le moteur cale au ralenti

- Procéder au réglage standard ;
- tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le disque commence à tourner – puis revenir de 1 de tour en arrière.

Si le disque est entraîné au ralenti

- Procéder au réglage standard ;
- tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le disque s'arrête – puis exécuter encore 1 tour dans le même sens.

Si le régime de ralenti n'est pas régulier, si l'accélération n'est pas satisfaisante

Le réglage du ralenti est trop pauvre (par ex en cas de basse température ambiante).

- Procéder au réglage standard ;
- tourner la vis de réglage de richesse au ralenti (L) d'env. 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond et accélère bien.

S'il n'est pas possible de régler le régime de ralenti à un niveau suffisant à l'aide de la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA) ; si le moteur cale lorsque la machine passe au ralenti après un fonctionnement à charge partielle

- Procéder au réglage standard ;
- tourner la vis de réglage de richesse au ralenti (L) d'env. 1/4 de tour dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond et accélère bien.

Après chaque correction effectuée à la vis de réglage de richesse au ralenti (L), il faut généralement corriger aussi l'ajustage de la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA).

Réglage pour l'utilisation à la montagne ou au niveau de la mer

Si, à l'utilisation en montagne ou au niveau de la mer, le rendement du moteur n'est pas satisfaisant, une légère correction avec la vis de réglage de richesse à haut régime (H) peut s'avérer nécessaire.

- Contrôler le réglage standard ;
- faire chauffer le moteur ;
- régler correctement le ralenti ;

En montagne

- tourner la vis de réglage de richesse à haut régime (H) dans le sens des aiguilles d'une montre (appauvrissement du mélange carburé) – au maximum jusqu'en butée ;

Au niveau de la mer

- tourner la vis de réglage de richesse à haut régime (H) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (enrichissement du mélange carburé) – au maximum jusqu'en butée.

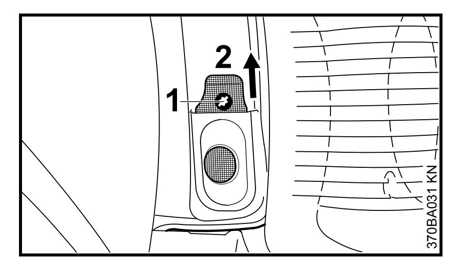

Un réglage trop pauvre risque d'entraîner un manque de lubrification et une surchauffe – **risque d'avarie du moteur !**

Grille pare-étincelles dans le silencieux

Pour certains pays, le silencieux est muni d'une grille pare-étincelles.

- Si la puissance du moteur baisse, contrôler la grille pare-étincelles du silencieux ;

⚠ Avant d'entreprendre les travaux, attendre que le moteur soit complètement refroidi.

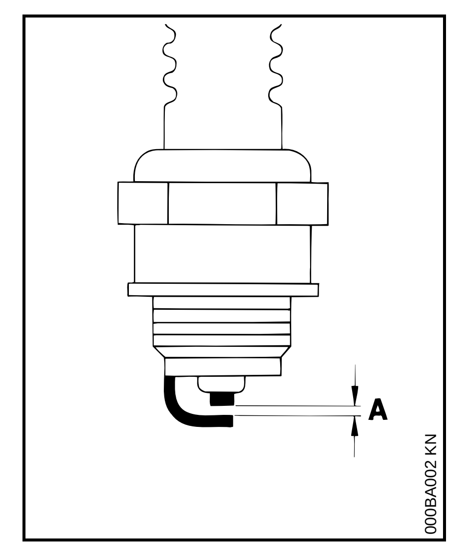


- dévisser la vis (1) ;
- extraire la grille pare-étincelles (2) du silencieux par le haut ;
- si la grille pare-étincelles du silencieux est encrassée, la nettoyer ;
- si la grille pare-étincelles est endommagée ou fortement calaminée, la remplacer ;
- monter la grille pare-étincelles en procédant dans l'ordre inverse.

Contrôle de la bougie

En cas de manque de puissance du moteur, de difficultés de démarrage ou de perturbations au ralenti, contrôler tout d'abord la bougie.

- Démonter la bougie ;
- nettoyer la bougie si elle est encrassée ;



- contrôler l'écartement des électrodes (A) – le rectifier si nécessaire – pour l'écartement requis, voir « Caractéristiques techniques » ;
- éliminer les causes de l'encrassement de la bougie.

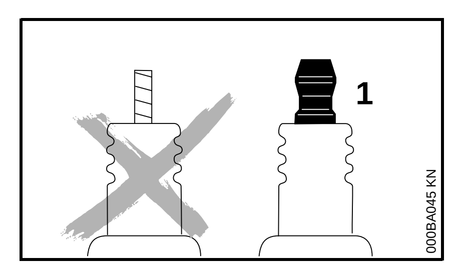
Causes possibles :

- trop d'huile moteur dans le carburant ;
- filtre à air encrassé ;
- conditions de service défavorables.

● Remplacer la bougie au bout d'env. 100 heures de fonctionnement – ou plus tôt si les électrodes sont fortement usées – utiliser exclusivement les bougies antiparasitées autorisées par STIHL – voir « Caractéristiques techniques ».

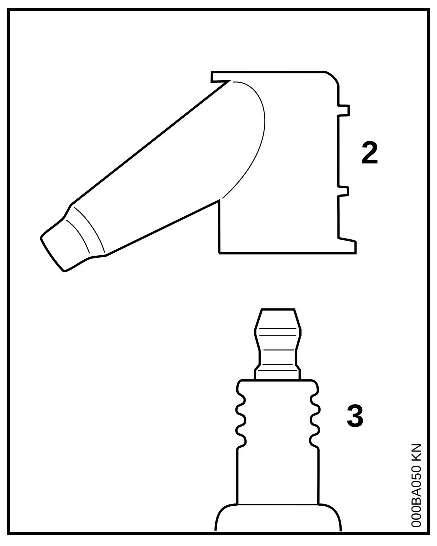
Pour éviter un jaillissement d'étincelles et un risque d'incendie

Sur une bougie avec écrou de bougie séparé, il faut impérativement



● visser l'écrou (1) sur le filetage et le serrer fermement.

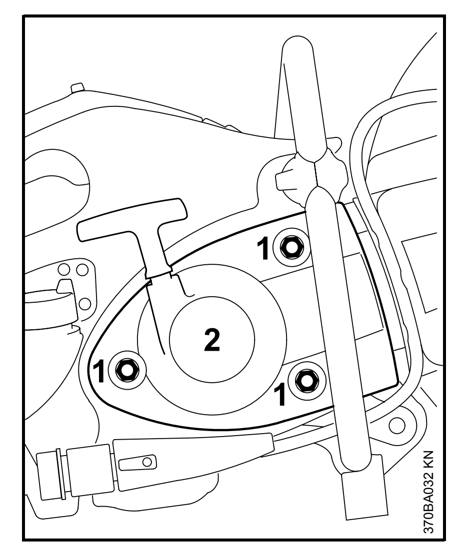
Sur toutes les bougies



● Presser fermement le contact de câble d'allumage (2) sur la bougie (3).

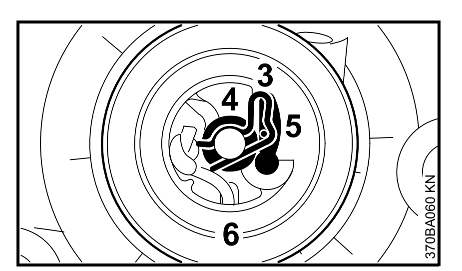
Remplacement du câble de lancement / du ressort de rappel

Remplacement d'un câble de lancement cassé



● Dévisser les écrous (1) ;

● enlever le couvercle de lanceur (2) ;

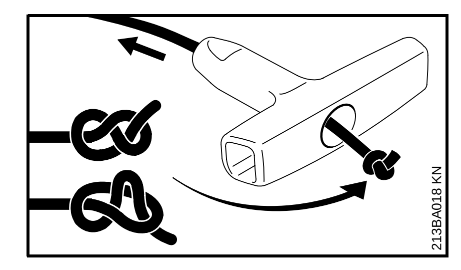


● dégager l'agrafe à ressort (3) ;

● enlever la rondelle (4) ;

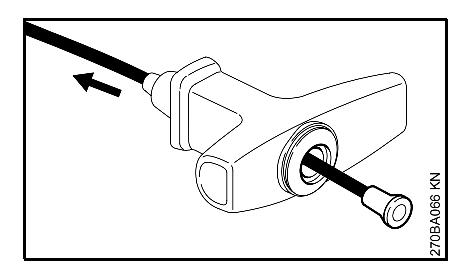
- enlever le cliquet (5) ;
- enlever la poulie à câble (6) ;
- à l'aide d'un tournevis, dégager le câble de la poignée de lancement ;
- enlever les morceaux de câble restés dans la poulie à câble et dans la poignée de lancement ;

Sur les versions sans ElastoStart

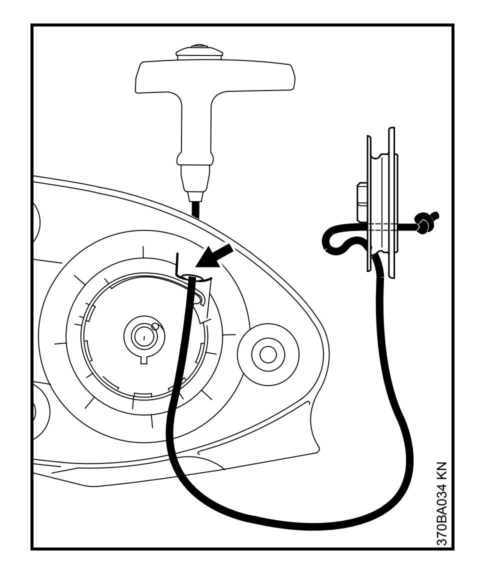


- enfiler le câble de lancement neuf dans la poignée de lancement et faire un nœud spécial à son extrémité, comme montré sur l'illustration ;
- tirer le nœud dans la poignée de lancement ;

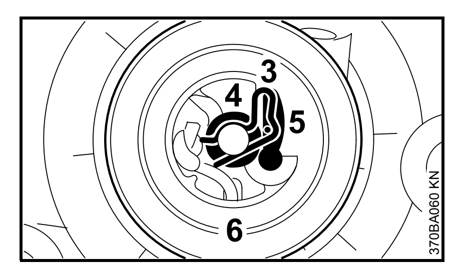
Sur les versions avec ElastoStart



- introduire le câble de lancement ElastoStart neuf, de haut en bas, à travers la poignée de lancement ;
- enfoncer le reste du câble de lancement dans la poignée de lancement, jusqu'à ce que l'embout affleure avec la poignée ;

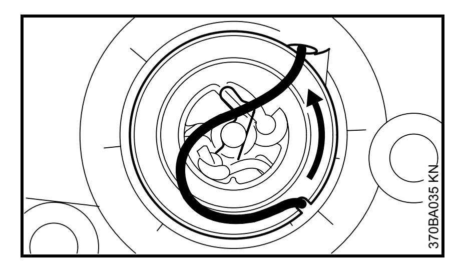


- en tirant de haut en bas, passer le câble de lancement muni de la poignée de lancement à travers la douille de guidage de câble (flèche) ;
- tirer le câble de lancement à travers la poulie à câble et l'assurer dans la poulie à câble avec un nœud simple ;



- glisser la poulie à câble (6) sur l'axe – la faire jouer légèrement jusqu'à ce que l'œillet du ressort de rappel s'encliquette ;
- mettre le cliquet (5) dans la poulie à câble ;
- glisser la rondelle (4) sur l'axe ;
- à l'aide d'un tournevis ou d'une pince adéquate, pousser l'agrafe (3) sur l'axe et par-dessus le téton du cliquet – l'agrafe doit être orientée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Tension du ressort de rappel



- Former une boucle avec la partie du câble de lancement déroulée et, avec cette boucle, faire tourner la poulie de six tours dans le sens de la flèche ;
- retenir la poulie à câble – tirer le câble de lancement vrillé vers l'extérieur et le remettre en ordre ;
- relâcher la poulie ;
- relâcher lentement le câble pour qu'il s'embobine sur la poulie à câble. La poignée de lancement doit être fermement tirée dans la douille de guidage de câble. Si elle bascule sur le côté : tendre plus fortement le ressort de rappel en exécutant un tour supplémentaire ;
- lorsque le câble de lancement est complètement sorti, la poulie doit encore pouvoir exécuter au moins un demi-tour. Si cela n'est pas possible, le ressort est trop tendu – **il risque de casser !** Enlever une spire du câble de la poulie à câble ;
- remonter le couvercle de lanceur.

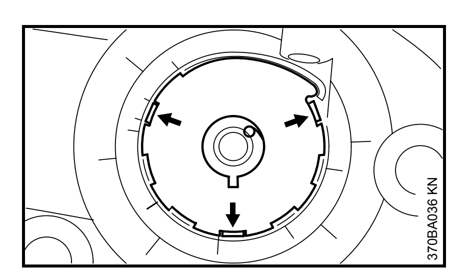
Remplacement d'un ressort de rappel cassé

Version sans boîtier de ressort vissé

- Démonter la poulie à câble – voir section « Remplacement d'un câble de lancement cassé » ;


Les morceaux du ressort cassé peuvent être encore tendus et ils risquent de se détendre brusquement lorsqu'on les sort du boîtier – **risque de blessure !** Porter une visière, pour se protéger le visage, et des gants de protection.

- sortir le boîtier de ressort et les morceaux du ressort cassé ;
- humecter le ressort de rechange neuf avec quelques gouttes d'huile exempte de résine ;



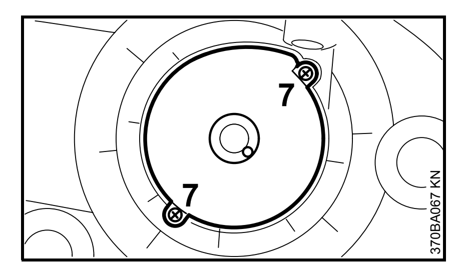
- positionner le boîtier de ressort neuf avec le fond orienté vers le haut et faire coïncider les évidements (flèches) ;
- repousser le boîtier de ressort dans le couvercle de lanceur ;
- remonter la poulie à câble ;
- tendre le ressort de rappel ;

- remonter le couvercle de lanceur ;
- si le ressort s'est échappé du boîtier de ressort : le remettre en place – en l'enroulant de l'extérieur vers l'intérieur.

Version avec boîtier de ressort vissé

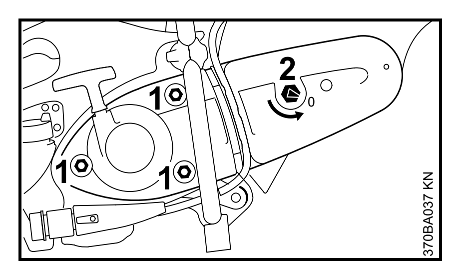
- Démonter la poulie à câble – voir section « Remplacement d'un câble de lancement cassé » ;

⚠ Les morceaux du ressort cassé peuvent être encore tendus et ils risquent de se détendre brusquement lorsqu'on les sort du boîtier – **risque de blessure !** Porter une visière, pour se protéger le visage, et des gants de protection.

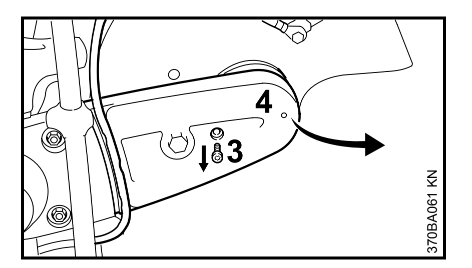


- dévisser les vis (7) ;
- sortir le boîtier de ressort et les morceaux du ressort cassé ;
- humecter le ressort de rechange neuf avec quelques gouttes d'huile exempte de résine ;
- mettre en place un boîtier de ressort neuf – avec le fond orienté vers le haut ;
- visser et serrer les vis (7) ;
- remonter la poulie à câble ;
- tendre le ressort de rappel ;
- remonter le couvercle de lanceur ;
- si le ressort s'est échappé du boîtier de ressort : le remettre en place – en l'enroulant de l'extérieur vers l'intérieur.

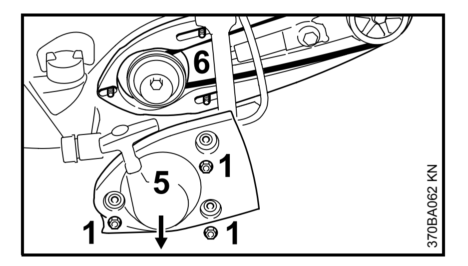
Remplacement de la courroie poly-V



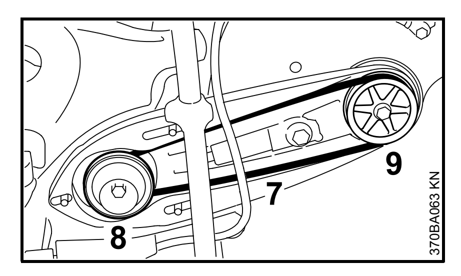
- Desserrer les écrous (1) ;
- avec la clé multiple, tourner l'écrou de tension (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre – d'env. 1/4 de tour, jusqu'en butée = **0** ;



- extraire le flexible d'amenée d'eau du protecteur de courroie ;
- dévisser la vis (3) ;
- soulever légèrement le protecteur de courroie (4) et l'enlever vers le haut ;
- enlever la courroie poly-V de la poulie avant ;

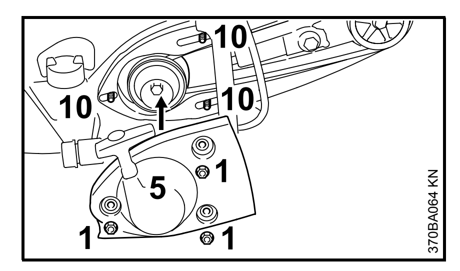


- dévisser les écrous (1) ;
- enlever le couvercle de lanceur (5) ;
- ne pas enlever le « carter de découpeuse avec capot protecteur » (6) – le maintenir, à la main, sur les goujons filetés – jusqu'à ce que le couvercle de lanceur soit remonté ;
- sortir la courroie poly-V défectueuse ;

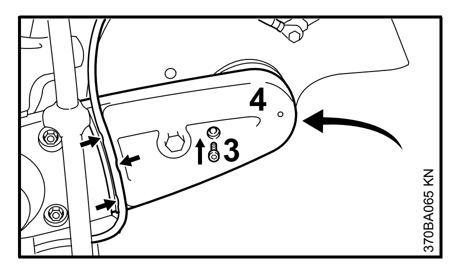


- passer soigneusement la courroie poly-V (7) neuve sur la poulie (8) du moteur et sur la poulie avant (9) ;

La transmission à courroie doit tourner facilement.



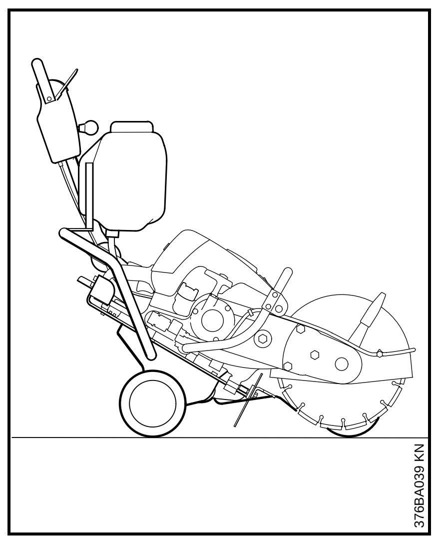
- poser le couvercle de lanceur (5) sur les goujons filetés (10) ;
- serrer fermement les écrous (1) à la main ;



- glisser le protecteur de courroie (4) ;
- visser et serrer la vis (3) ;
- introduire le flexible d'eau dans la pièce de guidage du protecteur de courroie (flèches) en partant du robinet, en direction du protecteur – ne pas décrire des courbes trop serrées.

Pour continuer, voir « Tension de la courroie poly-V ».

Chariot de guidage



La découpeuse à disque peut être aisément installée sur le chariot de guidage STIHL FW 20 (accessoire optionnel).

Le chariot de guidage facilite l'utilisation de la découpeuse à disque pour les travaux suivants :

- réparation du revêtement des routes endommagées ;
- application de marquages routiers ;
- coupe de fentes de dilatation.

Rangement du dispositif

Pour un arrêt de travail de 3 mois ou plus,

- vider et nettoyer le réservoir à carburant à un endroit bien aéré ;
- éliminer le carburant conformément à la législation et aux prescriptions pour la protection de l'environnement ;
- mettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce que le carburateur soit vide, sinon les membranes du carburateur risqueraient de se coller ;
- enlever les disques à découper ;
- nettoyer soigneusement la machine ;
- conserver la machine à un endroit sec et sûr. La ranger de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation (par ex. par des enfants).

Instructions pour la maintenance et l'entretien

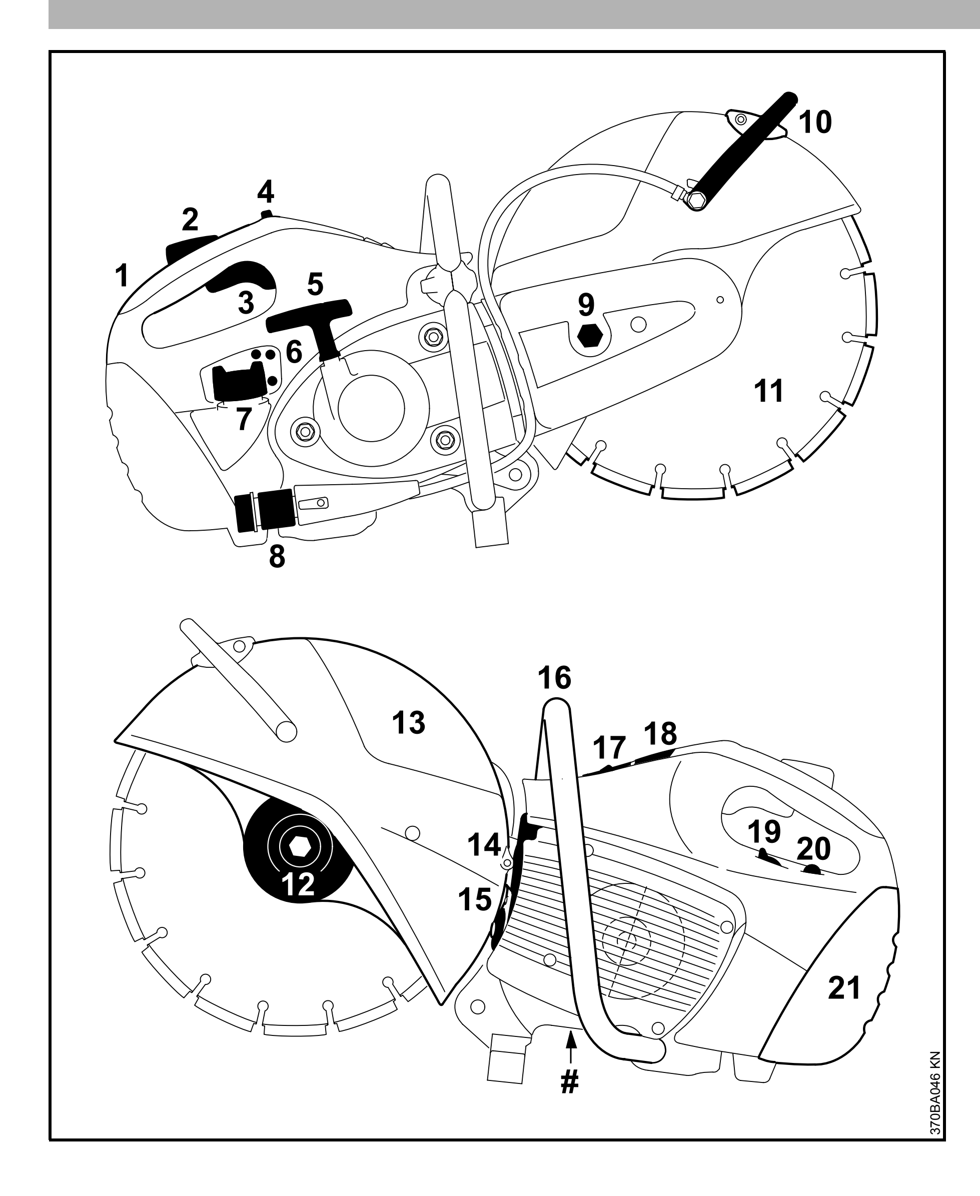
Les indications ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse etc.) et des journées de travail plus longues, réduire, en conséquence, les intervalles indiqués.		avant de commencer le travail	après le travail ou une fois par jour	après chaque ravitaillement	une fois par semaine	une fois par mois	une fois par an	en cas de panne	en cas de détérioration	au besoin
Machine complète	Contrôle visuel (état, étanchéité)	**X**		**X**						
	Nettoyage		**X**							
Éléments de commande	Contrôle du fonctionnement	**X**		**X**						
Crépine d'aspiration dans le réservoir à carburant	Contrôle							**X**		
	Remplacement						**X**		**X**	**X**
Réservoir à carburant	Nettoyage					**X**				
Courroie Poly-V	Nettoyage/réglage de la tension					**X**				**X**
	Remplacement								**X**	**X**
Filtre à air (tous les composants du filtre)	Remplacement	**Seulement si la puissance du moteur baisse sensiblement**								
Fentes d'aspiration d'air de refroidissement	Nettoyage		**X**							
Ailettes du cylindre	Nettoyage par le revendeur spécialisé[1]						**X**			
Grilles pare-étincelles[2] du silencieux	Contrôle		**X**							
	Nettoyage ou remplacement									**X**
Prise d'eau	Contrôle	**x**						**x**		
	Réparation par le revendeur spécialisé[1]								**x**	
Carburateur	Contrôle du ralenti – le disque ne doit pas tourner au ralenti	**X**		**X**						
	Correction du ralenti									**X**
Bougie	Réglage de l'écartement des électrodes							**X**		
	Remplacement au bout de 100 heures de fonctionnement									
Vis et écrous accessibles (sauf les vis de réglage)	Resserrage		**X**							**X**

Les indications ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse etc.) et des journées de travail plus longues, réduire, en conséquence, les intervalles indiqués.		avant de commencer le travail	après le travail ou une fois par jour	après chaque ravitaillement	une fois par semaine	une fois par mois	une fois par an	en cas de panne	en cas de détérioration	au besoin
Éléments antivibratoires	Contrôle	**X**						**X**		**X**
	Remplacement par revendeur spécialisé[1)]								**X**	
Disque à découper	Contrôle	**X**		**X**						
	Remplacement								**X**	**X**
Support/butoirs en caoutchouc (face inférieure de la découpeuse)	Contrôle		**X**							
	Remplacement								**X**	**X**
Étiquettes de sécurité	Remplacement								**X**	

1) STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL

2) montée seulement pour certains pays

Principales pièces



1 Poignée arrière
2 Blocage de gâchette d'accélérateur
3 Gâchette d'accélérateur
4 Curseur combiné
5 Poignée du lanceur
6 Vis de réglage du carburateur
7 Bouchon du réservoir à carburant
8 Prise d'eau
9 Écrou de tension
10 Levier de réglage
11 Disques à découper
12 Rondelle de pression avant
13 Capot protecteur
14 Silencieux
15 Grille pare-étincelles
16 Poignée avant
17 Soupape de décompression
18 Capuchon du contact de câble d'allumage
19 Levier du volet de starter
20 Pompe d'amorçage manuelle
21 Couvercle du filtre à air
Numéro de série

Définitions

1 **Poignée arrière**
Poignée à tenir de la main droite.

2 **Blocage de gâchette d'accélérateur**
Il faut l'enfoncer pour pouvoir actionner la gâchette d'accélérateur.

3 **Gâchette d'accélérateur**
Contrôle le régime du moteur.

4 **Curseur combiné**
Pour positions démarrage, marche et arrêt. Maintient le papillon partiellement ouvert au cours du lancement, et coupe le contact d'allumage pour arrêter le moteur.

5 **Poignée du lanceur**
La poignée du dispositif de lancement qui sert à la mise en route du moteur.

6 **Vis de réglage du carburateur**
Pour le réglage du carburateur.

7 **Bouchon du réservoir à carburant**
Pour fermer le réservoir à carburant.

8 **Prise d'eau**
Pour le branchement de l'alimentation en eau, pour le découpage avec arrosage.

9 **Écrou de tension**
Pour tendre la courroie poly-V.

10 **Levier de réglage**
Pour ajuster le capot protecteur du disque de telle sorte que les étincelles, la poussière et les débris du découpage ou les fragments du disque soient éjectés dans la direction opposée à l'utilisateur.

11 **Disque à découper**
Soit un disque en résine synthétique, soit un disque diamanté.

12 **Rondelle de pression avant**
Répartit uniformément la pression de serrage de l'écrou de fixation sur le disque à découper.

13 **Capot protecteur**
Protège le disque et fait dévier les étincelles, la poussière, les débris du découpage ou les fragments du disque.

14 **Silencieux**
Atténue les bruits d'échappement du moteur et dirige les gaz d'échappement dans le sens opposé à l'utilisateur.

15 **Grille pare-étincelles**
Conçue pour réduire le risque d'incendie.

16 **Poignée avant**
Poignée de la machine à tenir de la main gauche.

17 **Soupape de décompression**
Lorsqu'elle est actionnée, elle laisse la pression de compression s'échapper pour faciliter le lancement du moteur.

18 **Capuchon du contact de câble d'allumage**
Le contact de câble d'allumage connecte la bougie avec le câble d'allumage.

19 **Levier du volet de starter**
Facilite le démarrage du moteur par un enrichissement du mélange.

20 **Pompe d'amorçage manuelle**
Assure une alimentation en carburant supplémentaire pour le démarrage à froid.

21 **Couvercle du filtre à air**
Recouvre et protège le filtre à air.

Embrayage
Accouple le moteur à la poulie de la courroie, lorsque le moteur accélère au-delà du régime de ralenti (sans illustration).

Poulie
La poulie entraîne la courroie poly-V et le disque à découper (sans illustration).

Système antivibratoire
Système composé d'un certain nombre d'éléments antivibratoires réduisant la transmission, aux mains de l'utilisateur, des vibrations engendrées par le moteur (sans illustration).

Caractéristiques techniques

EPA / CEPA

L'étiquette d'homologation relative aux émissions de nuisances à l'échappement indique le nombre d'heures de fonctionnement durant lequel ce moteur satisfait aux exigences des normes antipollution fédérales.

Catégorie

A = 300 heures

B = 125 heures

C = 50 heures

Moteur

Moteur STIHL deux-temps, monocylindrique

TS 410

Cylindrée :	66,7 cm^3
Alésage du cylindre :	50 mm
Course du piston :	34 mm
Puissance suivant ISO 7293 :	3,2 kW à 9000 tr/mn
Régime de ralenti :	2500 tr/mn
Régime max. de la broche :	5350 tr/mn

TS 420

Cylindrée :	66,7 cm^3
Alésage du cylindre :	50 mm
Course du piston :	34 mm
Puissance suivant ISO 7293 :	3,2 kW à 9000 tr/mn
Régime de ralenti :	2500 tr/mn
Régime max. de la broche :	5350 tr/mn

Dispositif d'allumage

Volant magnétique à commande électronique sans contacts

Bougie (antiparasitée) :	Bosch WSR 6 F
Écartement des électrodes :	0,5 mm

Ce système d'allumage respecte toutes les exigences du règlement sur le matériel blindé du Canada ICES-002 (dispositions relatives à l'antiparasitage).

Dispositif d'alimentation

Carburateur à membrane toutes positions avec pompe à carburant intégrée

Capacité du réservoir à carburant :	0,71 l

Filtre à air

Filtre principal (filtre en papier) et filtre additionnel en treillis métallique floqué

Poids

Poids à vide, sans disque à découper, avec prise d'eau

TS 410 :	9,4 kg
TS 420 :	9,6 kg

Poids à vide, sans disque à découper, avec commande électronique d'arrosage

TS 410 :	9,9 kg
TS 420 :	10,1 kg

Disques à découper

Le régime de fonctionnement maximal admissible du disque à découper, expressément indiqué, doit être supérieur ou égal au régime maximal de la broche de la découpeuse utilisée.

Disques à découper (TS 410)

Diamètre extérieur :	300 mm
Diamètre d'alésage / diamètre de broche :	20 mm
Couple de serrage :	30 Nm

Disques en résine synthétique

Diamètre extérieur minimal de la rondelle de pression avant :	103 mm
Profondeur de coupe maximale :	100 mm

Disques diamantés

Diamètre extérieur minimal de la rondelle de pression avant :	103 mm
Profondeur de coupe maximale :	100 mm

Disques à découper (TS 420)

Diamètre extérieur :	350 mm
Diamètre d'alésage / diamètre de broche :	20 mm
Couple de serrage :	30 Nm

Disques en résine synthétique

Diamètre extérieur minimal de la rondelle de pression avant :	103 mm
Profondeur de coupe maximale :	125 mm

Disques diamantés

Diamètre extérieur minimal de la rondelle de pression avant :	103 mm
Profondeur de coupe maximale :	125 mm

Accessoires optionnels

- Jeu d'outils
- Chariot de guidage STIHL FW 20
- Kit de montage pour chariot de guidage FW 20
- Kit réservoir d'eau
- Kit réservoir d'eau sous pression
- Indicateur de direction de coupe
- Jeu de roues

Pour obtenir des informations d'actualité sur ces accessoires ou sur d'autres accessoires optionnels, veuillez vous adresser au revendeur spécialisé STIHL.

Instructions pour les réparations

L'utilisateur de ce dispositif est autorisé à effectuer uniquement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la présente Notice d'emploi. Les réparations plus poussées ne doivent être effectuées que par le revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Pour les réparations, monter exclusivement des pièces de rechange autorisées par STIHL pour ce dispositif ou des pièces similaires du point de vue technique. Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir et le dispositif risquerait d'être endommagé.

STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL.

Les pièces de rechange d'origine STIHL sont reconnaissables à leur référence de pièce de rechange STIHL, au nom STIHL® et, le cas échéant, au symbole d'identification des pièces de rechange STIHL (les petites pièces ne portent parfois que ce symbole).

Garantie de la Société STIHL Limited relative au système antipollution

Cette déclaration est fournie volontairement et elle se base sur l'accord conclu en avril 1999 entre l'Office de l'Environnement du Canada et STIHL Limited.

Vos droits et obligations dans le cadre de la garantie

STIHL Limited expose ici la garantie relative au système antipollution du moteur de votre type de dispositif. Au Canada, sur le plan construction et équipement, les moteurs neufs de petits dispositifs à moteur non-routiers, du millésime 1999 ou d'un millésime ultérieur, doivent, au moment de la vente, être conformes aux dispositions U.S. EPA pour petits moteurs qui ne sont pas destinés à des véhicules routiers. Le moteur du dispositif doit être exempt de vices de matériaux et de fabrication qui entraîneraient une non-conformité avec les dispositions U.S. EPA au cours des deux premières années de service du moteur, à dater de la vente au consommateur final.

Pour la période ci-dessus, STIHL Limited doit assumer la garantie sur le système antipollution du moteur de votre petit dispositif non-routier, à condition que votre moteur n'ait pas été utilisé de façon inadéquate et que sa maintenance n'ait pas été négligée ou incorrectement effectuée.

Votre système antipollution comprend aussi des pièces telles que le carburateur et l'allumage. Il peut aussi englober des flexibles, raccords et autres composants influant sur les émissions de nuisances.

Dans un cas de garantie, STIHL Limited devra réparer le moteur de votre dispositif non-routier et ce, gratuitement pour vous. La garantie englobe le diagnostic (s'il est exécuté par un revendeur autorisé) ainsi que les pièces et la main-d'œuvre.

Durée de la garantie du fabricant

Au Canada, les moteurs de petits dispositifs à moteur non-routiers, du millésime 1999 ou d'un millésime ultérieur, bénéficient d'une garantie de deux ans. Si une pièce du système antipollution du moteur de votre dispositif s'avère défectueuse, elle est réparée ou remplacée gratuitement par STIHL Limited.

Obligations du propriétaire :

En tant que propriétaire du moteur du petit dispositif à moteur non-routier, vous êtes responsable de l'exécution de la maintenance indispensable prescrite dans la notice d'emploi de votre dispositif. STIHL Limited recommande de conserver toutes les quittances des opérations de maintenance exécutées sur le moteur de votre dispositif non-routier. STIHL Limited ne peut toutefois pas vous refuser une garantie sur votre moteur pour la seule raison que des quittances manqueraient ou que vous auriez négligé d'assurer l'exécution de toutes les opérations de maintenance prévues.

Pour la maintenance ou les réparations qui ne sont pas effectuées sous garantie, il est permis d'employer des pièces de rechange ou des méthodes de travail assurant une exécution et une longévité équivalant à celles de l'équipement de première monte et ce, sans que cela réduise, pour le fabricant du moteur, l'obligation de fournir une garantie.

En tant que propriétaire du petit dispositif à moteur non-routier, vous devez toutefois savoir que STIHL Limited peut vous refuser la garantie si le moteur ou une partie du moteur de votre dispositif tombe en panne par suite d'une utilisation inadéquate, d'un manque de précaution, d'une maintenance incorrecte ou de modifications non autorisées.

Vous êtes tenu d'amener le moteur de votre petit dispositif à moteur non-routier à un centre de Service Après-Vente STIHL dès qu'un problème survient. Les travaux sous garantie seront exécutés dans un délai raisonnable qui ne devra pas dépasser 30 jours.

Si vous avez des questions concernant vos droits et obligations dans le cadre de la garantie, veuillez consulter un conseiller du Service Après-Vente STIHL (www.stihl.ca)

ou écrire à :

STIHL Ltd.,
1515 Sise Road
Box 5666
CA-LONDON ONTARIO ; N6A 4L6

Étendue de la garantie fournie par STIHL Limited

STIHL Limited garantit à l'acheteur final, et à tout acquéreur ultérieur, que le moteur de votre petit dispositif non-routier satisfait à toutes les prescriptions en vigueur au moment de la vente, sur le plan construction, fabrication et

équipement. STIHL Limited garantit en outre au premier acquéreur et à tous les acquéreurs ultérieurs, pour une période de deux ans, que votre moteur est exempt de tout vice de matériaux et de tout vice de fabrication entraînant une non-conformité avec les prescriptions en vigueur.

Période de garantie

La période de garantie commence le jour où le premier acheteur fait l'acquisition du moteur du dispositif et où vous avez retourné à STIHL Ltd. la carte de garantie portant votre signature. Si une pièce faisant partie du système antipollution de votre dispositif est défectueuse, la pièce est remplacée gratuitement par STIHL Limited. Durant la période de garantie, une garantie est fournie pour toute pièce sous garantie qui ne doit pas être remplacée à l'occasion d'une opération de maintenance prescrite ou pour laquelle « la réparation ou le remplacement, si nécessaire » n'est prévu qu'à l'occasion de l'inspection périodique. Pour toute pièce sous garantie qui doit être remplacée dans le cadre d'une opération de maintenance prescrite, la garantie est fournie pour la période qui précède le premier remplacement prévu.

Diagnostic

Les coûts occasionnés pour le diagnostic ne sont pas facturés au propriétaire, si ce diagnostic confirme qu'une pièce sous garantie est défectueuse. Si, par contre, vous revendiquez un droit à la garantie pour une pièce et qu'une défectuosité n'est pas constatée au diagnostic, STIHL Limited vous facturera les coûts du test des émissions de nuisances. Le diagnostic de la partie mécanique doit être exécuté par un revendeur spécialisé STIHL. Le test des émissions de nuisances peut être exécuté soit par

STIHL Incorporated,
536 Viking Drive, P.O. Box 2015,
Virginia Beach, VA 23452,

soit par un laboratoire indépendant.

Travaux sous garantie

STIHL Limited doit faire éliminer les défauts sous garantie par un revendeur spécialisé STIHL ou par une station de garantie. Tous les travaux seront effectués sans facturation au propriétaire, si l'on constate qu'une pièce sous garantie est effectivement défectueuse. Toute pièce autorisée par le fabricant ou pièce de rechange équivalente peut être utilisée pour toute opération de maintenance ou réparation sous garantie touchant une pièce du système antipollution et elle doit être mise gratuitement à la disposition du propriétaire, si la pièce en question est encore sous garantie. STIHL Limited assume la responsabilité de dommages causés à d'autres composants du moteur par la pièce encore couverte par la garantie.

La liste suivante précise les pièces couvertes par la garantie antipollution :

- Filtre à air
- Carburateur
- Pompe d'amorçage
- Starter (volet de starter / enrichissement de démarrage à froid)
- Tringleries de commande
- Coude d'admission
- Volant magnétique ou allumage électronique (module d'allumage)
- Bougie
- Catalyseur (le cas échéant)
- Réservoir à carburant
- Bouchon du réservoir à carburant
- Conduit de carburant
- Raccords du conduit de carburant
- Colliers
- Pièces de fixation

Pour faire valoir un droit à la garantie

Présenter le dispositif à un revendeur spécialisé STIHL, avec la carte de garantie signée.

Prescriptions de maintenance

Les prescriptions de maintenance qui figurent dans la présente Notice d'emploi présument que l'on utilise le mélange d'essence et d'huile prescrit pour moteur deux-temps (voir aussi chapitre « Carburant »). En cas d'utilisation de carburants et d'huiles d'autre qualité ou d'un taux de mélange différent, il peut être nécessaire de raccourcir les intervalles de maintenance.

Restrictions

Cette garantie sur le système antipollution ne couvre pas :

1. les réparations et remplacements nécessaires par suite d'une utilisation inadéquate ou bien d'une négligence ou de l'omission des opérations de maintenance indispensables ;

2. les réparations exécutées incorrectement ou les remplacements effectués avec des pièces non conformes aux spécifications de STIHL Limited et ayant un effet défavorable sur le rendement et/ou la longévité, et les transformations ou modifications que STIHL Limited n'a ni recommandées, ni autorisées par écrit ;

3. le remplacement de pièces et d'autres prestations de services et réglages qui s'avèrent nécessaires dans le cadre des travaux de maintenance indispensables, à l'échéance du premier remplacement prévu, et par la suite.

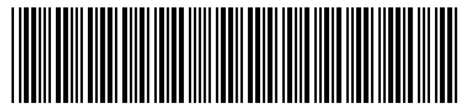
0458-370-8221-E

englisch / französisch





www.stihl.com


0458-370-8221-E